



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

De aanschaf van infanteriegeweren, 1750-1850

Een studie over defensieaanschafprocessen

de Beaumont, E.A.H.M.J.

Publication date

2021

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

de Beaumont, E. A. H. M. J. (2021). *De aanschaf van infanteriegeweren, 1750-1850: Een studie over defensieaanschafprocessen*.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

De aanschaf van infanteriegeweren, 1750-1850
Een studie over defensieaanschafprocessen

Eddy de Beaumont

De aanschaf van infanteriegeweren, 1750-1850
Een studie over defensieaanschafprocessen

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor
aan de Universiteit van Amsterdam
op gezag van de Rector Magnificus
prof. dr. ir. K.I.J. Maex

ten overstaan van een door het College voor Promoties ingestelde commissie,
in het openbaar te verdedigen in de Agnietenkapel
op maandag 20 september 2021, te 14.00 uur

door Edouard André Hyacinthe Marie Joseph De Beaumont
geboren te Eindhoven

Promotiecommissie

Promotores: prof. dr. W. Klinkert Universiteit van Amsterdam
 prof. dr. J.P.B. Jonker Universiteit van Amsterdam

Overige leden: prof. dr. H. Amersfoort Universiteit van Amsterdam
 prof. dr. S.G.M. Dupré Universiteit van Amsterdam
 prof. dr. E. Homburg Maastricht University
 prof. dr. J. Hoffenaar Universiteit Utrecht
 dr. S.F. Kruizinga Universteit van Amsterdam
 dr. C.M. Lesger Universiteit van Amsterdam
 prof. dr. M.C. 't Hart Vrije Universiteit Amsterdam

Faculteit der Geesteswetenschappen

Inhoud

Woord vooraf	4
Inleiding	6
1. Vraagstelling	6
2. Historiografie	8
3. Bronnen	14
4. Opbouw van het werk	16
Deel I De Staatse tijd 1750-1795	19
1. De kernproblemen van het Staatse leger rond 1750	19
2. De geweerfabriek in Culemborg: een private onderneming	25
3. Uniformiteit en kwaliteit?	39
4. Een nieuw model geweer in de nadagen van de Republiek	43
Deel II De Bataafse tijd 1795-1806	54
1. Inleiding	54
2. Van decentrale naar centrale aanschaf	58
3. De invloed van Frankrijk op enige Bataafse aanschafprocessen	61
4. De kwaliteit van de wapens	72
Deel III Het Koninkrijk Holland 1806-1810	77
1. De reactie van koning Lodewijk op de bewapening	77
2. Moeilijkheden bij de productie	80
3. De invloed van het militaire apparaat op de productie	88
4. Gebruik en onderhoud van wapens	93
5. De sluiting van de Culemborgse geweerfabriek	95
Deel IV Het Koninkrijk der Nederlanden	98
A. De periode 1813-1840	98
1. Handhaving van de Franse kwaliteitseisen	98
2. De reactie van de markt op de Nederlandse eisen	109
3. De teloorgang van het Verenigd Koninkrijk	122
B. De periode 1840-1850	135
1. Percussiegeweren: een nieuwe technologische ontwikkeling	135
2. De erfenis van koning Willem I en prins Frederik	139
3. De transformatie van vuursteen- naar percussiegeweren	144
4. Nieuwe ontwikkelingen?	159
Conclusie	170
Bijlagen	178
Samenvatting	188
Summary	190
Geraadpleegde bronnen en literatuur	192
A. Archieven en collecties	192
B. Literatuur	194
Illustratie verantwoording:	206

Woord vooraf

Een kolom in *De Maasgouw* van 20 februari 1879 kopt: “De Wapen-Industrie te Maastricht”. Het stukje is slechts ondertekend met de letter N. “Iedere Maastrichtenaar,” zo opent de auteur zijn bijdrage, “weet tot welk eene aanzienlijke hoogte de heeren *Stevens* de wapenfabrikatie te dezer stede hebben gebragt, zoodat onze geweren met de best buitenlandsche kunnen om den prijs dingen. Voor zoo ver ik weet, heeft wijlen onze groote industriëel *P. Regout* die tak van nijverheid hier voor het eerst ingevoerd.” N vond echter bewijzen, zo vervolgt hij energiek, “dat onze tegenwoordige bedrijvigheid in dat vak slechts een roem is die herleeft.” Hij citeert een passage uit het *Algemeen Kunstwoorden-boek der Wetenschappen* geschreven door de Duitser Johan Hübner en in 1734 vertaald door A.H. Westerhovius: “Iemand die in zulk schietgeweer handelt, en hetzelfde of bij het stuk, of ’t gros, hondert of duizend stuks gelijk voor gansche regementen leverd, heeft wel toetezien, van waar hij hetzelfde ontbied. Zulke plaatsen zijn in Duitschland, de stad Suhla in Thuringen; de steden Maastricht en Luik; in Frankrijk Sedan, enz.” Hieruit concludeert N: “dat Maastricht voor een paar eeuwen de geweer-industrie op groote schaal dreef, want het wordt genoemd bij die fabrieksteden, waar de leveranciers zich tot de wapening van geheele regimenten konden voorzien.”

Had N de akte van notaris Wilhelmus Mangartz ingezien verleden te Maastricht op 2 december 1687 waarin staat dat Johan van Emmerich, kapitein in het regiment van overste Fagel, met meester Jan Crans, borger ende sloetmaker, een contract sloot voor 60 snaphaenen en 240 musquetten voor tien guldens en twaalf stuivers Maastrichts het stuk en te leveren voor 15 mei het jaar daarop, had hij de uitspraken van Hübner daarmee kunnen accentueren. En wie weet, was hem bovendien bekend geweest dat op 12 september 1860 om half twee in de middag de 22 jarige gewermaker Petrus Kusters pardoos van een schrootboot in het kanaal was gevallen en naar alle waarschijnlijkheid was verdronken, was hij niet gered door de inspanningen van Willem Crans en Johannes Laheij, had zijn bijdrage mogelijk een andere wending gekregen. Nu richtte hij zich tot de lezer met een oproep: “Wie weet ons optegeven hoe lang in vervlogen eeuwen die industrie hier bloeide, - wanneer ze zich hier ontwikkelde en wanneer ze te niet ging?” Gezien het ontbreken van een vervolgartikel, vond zijn oproep onder zijn lezers kennelijk weinig gehoor. Desalniettemin bleef het onderwerp sluimeren. In januari 1964 richtte het *Limburgs Dagblad* zich tot de lezers met een soortgelijke vraag: “Wanneer volledig onderzoek?”

In de negentiende eeuw werd de Maastrichtse wapenindustrie gekleurd door Petrus Regout (1801-1878), Petrus Stevens (1800-1863), de vader van de vermelde heren Stevens, en Edouard de Beaumont (1841-1895). De Beaumont was mijn betovergrootvader, Stevens mijn oudvader en Regout door zijn huwelijk met Aldegonda Hoeberechts de schoonzoon van François Hoeberechts en Margaretha Botty, mijn oudgrootouders. Genealogisch onderzoek leert dat Regout getuige was bij het burgerlijk huwelijk van mijn oudouders Charles de Beaumont en Mathilde Maielle, de ouders van Edouard. Maastricht was niet zo groot. Wie weet wat het geweest zou zijn als niet door de energie van Regout fabrieken in Maastricht waren opgericht? Een armzalig plaatsje, zoals zijn zoon Eugène tijdens de arbeidsenquête van 1887 suggereerde?

In mijn ouderlijk huis hing een prent aan de muur, in opdracht vervaardigd door mijn overgrootvader Hyacinthe de Beaumont. Tekst en kleuren vervaagd, het lijstje gammel: “Het geslacht De Beaumont”. Lange tijd was deze prent voor mij het enige aanknopingspunt met

mijn familiegeschiedenis. Volgens de prent zou mijn betovergrootvader uitvinder van een geweer geweest zijn en een wapenfabriek hebben gehad. Als jong manneke vragend naar waar al die rijkdommen uit het verleden waren gebleven, keerde mijn vader zijn broekzak naar buiten en wees: "Kijk jongen: oewang soeda habis." Indonesisch voor: het geld is op. Uit een ander handgebaar begreep ik dat de fabriek liquide was gemaakt, opgedronken. Pa haalde de schouders op, nam zijn hengels en ging vissen. "Dat zoek ik nog wel eens uit," dacht ik toen. Niet bevroedende dat deze nieuwsgierigheid uitgroeide tot een studie over de aanschaf van infanteriegeweren voor het Staatse, Bataafse, Hollandse en Nederlandse leger tussen circa 1750 en 1850.

Ik wil eenieder bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan de totstandkoming van dit boek. In het bijzonder Wout Dreschler voor het openstellen van zijn bibliotheek, archief en collectie. Voor al die dagen dat hij mij van advies en informatie over draagbare vuurwapens heeft willen voorzien en klankbord heeft willen zijn en zonder wie dit werk nooit tot stand gekomen was. Dank ook aan prof. Joost Jonker en prof. Wim Klinkert voor hun adviezen en inbreng.

Inleiding

1. Vraagstelling

Defensieaanschafprocessen zijn, zeker als het wapensystemen betreft, complex, langdurig en kostbaar. In de literatuur worden verschillende tijdloze factoren genoemd die verklaren waarom dit zo is: de stand van en ontwikkelingen in de (wapen)technologie, militaire eisen, politieke en militaire ontwikkelingen, financiën, economische belangen en de markt, want de gewenste wapens moeten immers ook geleverd kunnen worden.¹

Defensieorganisaties gaan niet zomaar over tot aanschaf van nieuwe wapens, daar moet een aanleiding voor zijn. Het moet noodzakelijk zijn. Defensieaanschafprocessen hebben dus naast een structurele ook een tijdsdimensie. De ordening naar rato van het belang van bedoelde factoren wordt door toevallige omstandigheden bepaald. Zo is in tijden van oorlog de behoefte aan wapens groter en zal de politiek eerder bereid zijn daarvoor gelden ter beschikking te stellen. Ook zal het leger dan sneller wapens accepteren die normaliter niet de voorkeur genieten. De factoren tijd, pragmatisme en opportuniteit kunnen dus ook een rol spelen. Alle genoemde factoren kunnen de defensieorganisatie beperkingen opleggen, maar ook mogelijkheden bieden; bijvoorbeeld nieuwe technologische ontwikkelingen.

Voor kleine landen, zoals Nederland, hebben defensieaanschafprocessen bovendien een andere dimensie dan voor grote landen zoals de Verenigde Staten.² Door beperktere financiële middelen moeten hun regeringen nog scherpere keuzes maken in de verdeling van geld over de verschillende domeinen. Kleine landen kunnen, mede door het ontbreken van een grote thuismarkt, daarenboven moeilijker een eigen defensie-industrie onderhouden en zijn meer dan grote afhankelijk van het buitenland voor wapens, grondstoffen en kennis. Daardoor spelen buitenlandpolitieke overwegingen bij aanschaf mee, die de keus voor een bepaald wapensysteem nog meer politiseren. De Nederlandse aankoop van gevechtsvliegtuigen en helikopters zijn daar voorbeelden van.³ Economische belangen vormen weer een andere politieke dimensie van defensieaankopen. De politiek wenst dat de overheid mede de belangen van de nationale economie en de werkgelegenheid in ogenschouw neemt. Deze wens manifesteert zich in Nederland heden ten dage in de door de ministeries van Defensie en Economische Zaken gezamenlijk ontwikkelde integrale strategische visie op de Nederlandse defensiegerelateerde industrie, vastgelegd onder de titel *Nota Defensie Industrie Strategie*. Dit stuk moet handvaten bieden om het beste

¹ Bijvoorbeeld: Willem Smit, "De Leopard 1, Gepantserde vuist van de Koninklijke Landmacht", *Nederlands Instituut voor Militaire Historie*, Amsterdam 2008. David Moore (ed.), *Case studies in defence procurement and logistics, volume I: from World War II to the Cold-War World*, Cambridge 2011. David Moore en Peter Antill (ed.), *Case studies in defence procurement and logistics, volume II: from ancient Rome to the astute class submarine*, Cambridge 2014. In *The pursuit of power: technology, armed force, and society since A.D. 1000*, Chicago 1982, gaat William H. McNeill in op de relatie tussen technologische, sociale en militaire ontwikkelingen en de invloed van het marktmechanisme op sociaal-technologische ontwikkelingen, speciaal in het militaire domein. Zie ook: P. Cool, *De techniek en de oorlog*, S.I. 1955.

² Erik Dirksen, "National Defence Organisation and defence procurement in The Netherlands", in: Stefan Markowski, Peter Hall en Robert Wylie (ed.), *Defence procurement and industry policy: a small country perspective*, London 2010, 303-319.

³ Bert Kreemers, *Hete hangijzers; de aanschaf van Nederlandse gevechtsvliegtuigen*, Amsterdam 2009. Christ Klep, *Dossier-JSF; Joint Strike Fighter, het megaproject, de politiek, de aankoop*, Amsterdam 2014. B. den Ouden, "De aanschaf van de AH-64D Apache", *Militaire Spectator* (hierna MS) 2016, 185, 6.

materieel te verwerven tegen de beste prijs met maximale betrokkenheid van de Nederlandse technologische en industriële basis.⁴ Het proces rond de verwerving van materieel zelf wordt gestuurd aan de hand van het voorschrift *Defensie Materieelkeuze Proces bij de tijd* en geldt voor projecten met een financiële omvang vanaf € 25 miljoen en dient tevens als instrument voor informatievoorziening aan de Tweede Kamer.⁵

Defensieaanschafprocessen zijn niet alleen complex, langdurig en kostbaar, ze vertonen ook een herhaling van zetten. Telkens weer lopen kosten uit de hand, klinken klachten over de uiteindelijke keuze, of mopperen politici dat ze voor voldongen feiten komen te staan omdat door toenemende gecompliceerdheid van wapensystemen parlementariërs niet meer over de specialistische kennis beschikken om een deskundig oordeel te kunnen vellen. Die herhaling van zetten lijkt zich al lange tijd voor te doen, zij het in wisselende gedaante en met verschuivende accenten, en wekt bevreemding, want je zou verwachten dat een bureaucratische organisatie als Defensie leert van opeenvolgende processen.⁶ Ook wijzen auteurs op interne factoren, zijnde factoren die gerelateerd zijn aan de operatie c.q. bedrijfsvoering van de defensieorganisatie zelf. Zo kan Defensie bijvoorbeeld aankopen onvoldoende doordenken, waardoor er niet goed wordt ingekocht. Sommige auteurs pleiten daarom de staat van de defensieorganisatie te onderzoeken en nieuwe procedures en praktijken te implementeren die de effectiviteit van het verwerven van defensiematerieel moeten bevorderen.⁷

Zoals opgemerkt, al deze verschijnselen zijn niet uniek voor Nederland, ze zijn wereldwijd herkenbaar, maar een goede theorie over defensieacquisitie ontbreekt nog. De moderne literatuur heeft weliswaar aandacht voor aankoop van wapens vanaf de late twintigste eeuw en noemt ook vele factoren die aanschafprocessen beïnvloeden, maar maakt geen onderscheid tussen deze factoren. Daarmee kijkt ze niet in de diepte, maar op het incidentele niveau. Ze behandelt een beperkte tijdsperiode, mist daardoor de tijdsdimensie en gaat niet analytisch in op processen, waardoor de kern van het probleem niet geraakt wordt. Deze studie onderscheidt zich door een analyse te maken die een volle eeuw beslaat en zowel op basis van structurele (tijdloze) en tijdelijke factoren alsmede op basis van interne en externe factoren. Processen hebben een eigen dimensie en staan los van politieke structuren, technologie of een bepaald wapen. Door na te gaan welke factoren processen beïnvloeden, kunnen we processen vergelijkbaar maken, daaruit leren en een stap zetten tot theorievorming te komen. Hiermee kan nog geen alomvattende theorie over de terugkerende problematieken rond defensieaanschaf worden geformuleerd, maar wordt wel een bouwsteen aangeleverd, die door haar periodisering en gedetailleerdheid nieuw is.

Door de aanschaf van infanteriegeweren te analyseren tussen ongeveer 1750 en 1850 wordt aan de hand van details niet alleen nagegaan hoe defensieaanschafprocessen werken, maar ook of doelstellingen werden bereikt. Door één factor constant te laten, namelijk de aankoop van één bepaald wapen, is er meer aandacht voor andere factoren. Naast in het proces wordt meer inzicht gekregen in de tijd en wordt het tijdloze en tijd

⁴ Deze is laatstelijk in 2018 herzien. Ministerie van Defensie en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, *Nota Defensie Industrie Strategie*, 2018.

⁵ Ministerie van Defensie, *Defensie Materieel Proces bij de tijd*, herziene druk, februari 2017.

⁶ Zie over leer- en veranderingsprocessen binnen de krijgsmacht: T. Bijlsma, *Teamlernen bij de Nederlandse krijgsmacht*, Den Haag 2009. R.M. de Ruiter, *Breuklijn 1989 Continuïteit en verandering in het Nederlandse defensiebeleid 1989-1993*, Amsterdam 2018.

⁷ Kevin Burgess en Peter Antill (ed.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement*, Hershey 2016.

specifieke met elkaar verbonden en krijgen we tevens meer inzicht in de werking van de defensieorganisatie.

Waarom infanteriegeweren? Het geweer is het belangrijkste massaal geproduceerde wapen dat in de bewapening van de krijgsmacht een bijzondere plaats inneemt. Om het moreel van de soldaat niet aan te tasten, moet deze uitgerust zijn met een wapen dat beter of gelijkwaardig is ten opzichte van die van andere legers en zeker van een potentiële vijand. Het moet veilig, solide en bedrijfszeker zijn, aan vereisten van vuursnelheid, schootsafstand en nauwkeurigheid voldoen, geen of weinig storingen kennen en weinig onderhoud vergen. Bovendien moet het in korte tijd in grote aantallen tegen zo laag mogelijke kosten aangekocht kunnen worden. Boven alles zal de legerleiding moeten zorgen dat de soldaat vertrouwen heeft in het wapen. Dat naast het infanteriegeweer nog veel andere model geweren en pistolen in gebruik waren, doet hier niet aan af omdat de problematiek dezelfde is.⁸

De periode 1750-1850 werd gekozen om alle factoren die aanschafprocessen beheersen te kunnen bestuderen. Ze was politiek-turbulent en bovendien technologisch dynamisch, terwijl de legerorganisatie en het politieke kader ingrijpend veranderden. Als gevolg van de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) startte het Staatse leger rond 1750 een heroriëntatie op de bewapening; tegen 1850 tekenden zich allerlei nieuwe ontwikkelingen af, zowel wapentechnologisch als economisch en politiek, die een logisch einde van de gekozen periode vormen. In deze tussenliggende eeuw werden voortdurend geweren aangeschaft die deels in eigen land werden geproduceerd, wat een extra dimensie toevoegt, namelijk de economische belangen van het binnenlandse bedrijfsleven alsmede de relatie tussen de overheid en dat bedrijfsleven. Naast dat een oordeel gevormd kan worden over veranderingen en constanten in het departementale aanschafproces kan meer gezegd worden over verschuivingen in het kwalitatieve en kwantitatieve resultaat van dat proces. Met andere woorden, over hoe het was gesteld met de kwaliteit en kwantiteit van de bewapening van het Staatse, Bataafse, Hollandse en daarna Nederlandse leger voor zover dit het infanteriegeweer betreft. Met deze laatste bevindingen legt deze studie bloot hoe de legerleiding in de jaren 1750-1850 over voldoende wapens in de vereiste kwaliteit trachtte te beschikken en dat binnen een vaak nauw budget. Aan deze vraag is door toonaangevende Nederlandse militaire historici tot nu toe weinig aandacht besteed. Productie, kwaliteit, kwantiteit en onderhoud van wapens blijft veelal onderbelicht. Deze casestudie beoogt ook deze leemte gedeeltelijk aan te vullen.

2. Historiografie

Historisch onderzoek naar Nederlandse defensieaanschafprocessen in de jaren 1750-1850 ontbreekt. Wel is er veel wapen- en krijgsmachtgerichte literatuur waarvan hieronder een beknopte opgave wordt gegeven zonder overal een waardeoordeel over te geven. Dat laatste zou binnen het kader van dit werk te ver voeren. Want, helaas moet geconstateerd worden dat auteurs zich gemakkelijk laten verleiden tot het doen van ongefundeerde, onjuiste uitspraken en die dus ook geen onderwerp kunnen zijn van wetenschappelijk debat, en/of zich baseren op oudere, soms discutabele, literatuur. Indien bij dat laatste onjuiste

⁸ Een vergelijkbare casus betreft de problematiek rond de invoering van het geweer M16 in de Verenigde Staten. Zie daarvoor: Robert Dale Hinrichs, "Rifle development, standardization, and procurement in the United States military 1950-1967" (2009), *Graduate Theses and Dissertations Iowa State University*, Paper 10552.

denkbeelden worden overgenomen, worden die slechts versterkt en dat is jammer, want dat komt de geschiedschrijving niet ten goede.

Over de periode vóór 1750 bestaat ruim Nederlandse literatuur waarin onderwerpen behandeld worden als de organisatie, de bewapening en de krijgsverrichtingen van het Staatse leger alsmede de productie van en handel in wapens en de rol hiervan voor de Staatse economie.⁹ Het werk *Te vuur en te zwaard: militaire ontwikkeling van Europa, 1315-1914* behandelt een brede periode waarin Van Nimwegen, die gezien wordt als specialist op de geschiedenis van het Staatse leger, onder andere ingaat op diverse aspecten van bewapening (soort wapens, wapentechnologie en -productie, gebruik en introductie van wapens) alsmede op de overheidsbemoediging daarmee.¹⁰ Doch met een reeks van ongefundeerde uitspraken getuigt hij niet van expertise. Maar wat weten we over defensieaanschaf en over de geschiedenis van Europese handvuurwapens in de onderhavige periode? Over productie, technologie, aanschaf en gebruik?

In de eerste helft van de achttiende eeuw produceerden geweermakers in de Republiek der Verenigde Nederlanden in kleine (thuis)werkplaatsen verspreid over het land en werden veel halffabrikaten en onderdelen uit het buitenland geïmporteerd. Ook in de ons omringende landen kenmerkte de geweermakerij zich door huisarbeid. In het algemeen lijkt de organisatie van de productie sterk op die van de vroege textielnijverheid geanalyseerd door Fischer, namelijk het fabrikateurssysteem.¹¹ Een aannemer kocht grondstoffen in en zette werk uit bij thuiswerkers. Hij haalde hun productie op en verkocht die door dan wel, in geval van geweren, liet hij de onderdelen eerst tot een geweer in elkaar zetten om ze vervolgens af te leveren. Het grote verschil zit in de aard van de arbeid. Terwijl in de textielnijverheid sprake was van laaggeschoolde, kenmerkte de geweermakerij zich door hooggekwalificeerde, gespecialiseerde arbeid. Hoewel de productie op sommige plaatsen was gecentraliseerd en er sprake was van enige mechanisatie maakte de geweermakerij door de invloed en het belang van het ambachtelijk vakmanschap een andere ontwikkeling door dan andere bedrijfstakken. Terwijl daar de vraag naar kwalitatief betere producten door modernisering leidde tot lagere prijzen had die in de geweermakerij een prijsvermeerdering tot gevolg. Alder, Peaucelle en Viret verklaren op basis van analyse van de Franse situatie hoe dat kwam.¹² Zij laten zien dat de organisatie van de productie en de

⁹ Zie o.a.: Petra Groen (red.), *De Tachtigjarige Oorlog: van opstand naar geregelde oorlog, 1568-1648*, Amsterdam 2013. Nico Slokker, *Ruggengraat van de stad. De betekenis van gilden in Utrecht, 1528-1818*, Amsterdam 2010. Olaf van Nimwegen, *Deser landen krijchsvolck: het Staatse leger en de militaire revoluties (1588-1688)*, Amsterdam 2006. E. Swart, *Krijgsvolk: militaire professionalisering en het ontstaan van het Staatse Leger, 1568-1590*, Amsterdam 2006. Jan Piet Puype, "De glorie van de Nederlandse geweermakerij in de zeventiende eeuw: toelichting bij een speciale tentoonstelling", *Armamentaria* 38, 2003-2004. M.A.G. de Jong, *'Staet van Oorlog', Wapenbedrijf en militaire hervorming in de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1585-1621*, Leiden 2002. M.A.G. de Jong, "De bewapening van het Staatse leger 1590-1621", *Armamentaria* 32, 1997-1998. H.L. Visser and D.W. Bailey (ed.), *Aspects of Dutch gunmaking*, Zwolle 1997. O. van Nimwegen, "Van vuurkracht naar stootkracht en vice versa: veranderingen in de bewapening van het Staatse leger tijdens de Spaanse Successieoorlog (1702-1713)", *Armamentaria* 30, 1995-1996. Jan Piet Puype en Marco van der Hoeven (red.), *Het arsenaal van de wereld: de Nederlandse wapenhandel in de Gouden Eeuw*, Amsterdam 1993. Régis de la Haye, "Zes generaties geweermakers De La Haye", *Limburgs Tijdschrift voor genealogie* 1984-1986. J.B. Kist, J.P. Puype en R.B.F. van der Sloot (red.), *Musket, roer & pistolet: 17e-eeuws wapenhandwerk in de Lage Landen*, Den Haag 1974. Froukje Breedvelt-van Veen, *Louis de Geer, 1587-1652*, Amsterdam 1935.

¹⁰ Olaf van Nimwegen, *Te vuur en te zwaard: militaire ontwikkeling van Europa, 1315-1914*, Amsterdam 2015.

¹¹ Zie daarvoor: E.J. Fischer, *Fabriqueurs en fabrikanten: de Twentse katoennijverheid en de onderneming S.J. Spanjaard te Borne tussen circa 1800 en 1930*, Utrecht 1983.

¹² Ken Alder, "Innovation and Amnesia: Engineering Rationality and the Fate of Interchangeable Parts Manufacturing in France", *Technology and Culture* vol. 38, 2, 1997. Jean-Louis Peaucille, "Du concept

technologie grenzen stelde aan de mate waarop het leger invloed had op de productie, kwaliteit en de prijs van de wapens. Tevens tonen zij aan dat in de organisatie van de productie tijdens de hier behandelde periode niet veel veranderde, noch kon veranderen omdat het ambachtelijk element te sterk was. Daarmee voegen markt- en technologische ontwikkelingen extra dimensies toe ten aanzien van de aanschaf van geweren in de periode vóór de industriële massaproductie. In deze studie zullen de bevindingen op basis van de Franse situatie, naast die van de Nederlandse worden geplaatst.

Naast evolutie van de productie deden zich in de periode 1750-1850 drie belangrijke ontwikkelingen in de wapentechnologie voor. Zo werd het vuursteengeweer vanaf ongeveer 1838 verdrongen door het percussiegeweer en in 1849 luidde de uitvinding van de expansiekogel het eind van gladloopsgeweren in. Vanaf eind jaren 1830 kwam ook de achterlader als wapen voor militair gebruik op, die de voorlader op termijn zou verdringen. Dit manifesteerde zich met name in Pruisen. In Nederland werd deze ontwikkeling in deze periode wel gevolgd, maar kreeg pas in de jaren 1860 praktische toepassing. Over wapentechnologische ontwikkelingen is internationaal gezaghebbend gepubliceerd door Winand, Lugs, Hoff, Walter en Kunz, waarbij ook aandacht gegeven wordt aan de productie.¹³ Daarnaast bestaat er veel specifiek op één land gerichte literatuur.¹⁴ Om de ontwikkelingen in Nederland in een internationaal kader te kunnen plaatsen zijn deze studies hier van belang, te meer omdat de Nederlandse defensieorganisatie sterk beïnvloed is door ontwikkelingen in Frankrijk, Pruisen en later ook in België. Opgemerkt dient te worden dat indien er al referenties worden aangegeven, er verwezen wordt naar oudere studies, minder naar primaire bronnen, die juist de ruggengraat van dit proefschrift over de Nederlandse situatie vormen.

Primair bronnenmateriaal over wapentechnologische ontwikkelingen bestaat behalve uit archiefmateriaal - waarover later meer - vooral uit vroeg negentiende-eeuwse publicaties waarin onderwerpen worden behandeld zoals de historische ontwikkeling van de wapentechnologie, de productie van wapens, vergelijkingen tussen wapensystemen en wapens bij verschillende krijgsmachten in gebruik alsmede algemene verhandelingen over gebruik en onderhoud van draagbare wapens. Internationaal zijn de Britten Baker, Wilkinson en Greener, de Duitsers Anschütz en Wolf en de Fransman Dupin daar exponenten van.¹⁵

d'interchangeabilité à sa réalisation: le fusil des 18 et 19^{ème} siècles", *Gérer et comprendre*, nr. 80, juni 2005. Jérôme Viret, "L'industrie des armes portatives à Saint-Étienne, 1777-1810. L'inévitable mécanisation?", *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, nr. 1, vol. 54, 2007.

¹³ Lewis Winant, *Early percussion firearms*, London 1961 (c1959), Jaroslav Lugs, *Handfeuerwaffen, Systematische Überblick über die Handfeuerwaffen und ihre Gewichte*, 2dln, Berlin 1962. A. Hoff, *Feuerwaffen, ein waffenhistorisches Handbuch*, 2dln, Braunschweig 1969. John Walter, *The Rifle Story*, London 2006. Peter H. Kunz, *Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900: eine Zusammenfassung der wichtigsten historischen und technischen Daten in Texten, Zeichnungen und Bildern*, Zürich 2008.

¹⁴ Voorbeelden daarvan zijn: Jean Boudriot, *Les armes à feu françaises: modèles réglementaires*, (diverse cahiers), Paris 1961-1971, Jean Martin, *Armes à feu de l'armée française, 1860 à 1940*, Paris 1974. (Gaat verder terug in de tijd.) Werner Eckardt en Otto Morawietz, *Die Handwaffen des brandenburgisch-preussisch-deutschen Heeres*, Hamburg 1973. A. Wirtgen, *Die preussischen Handfeuerwaffen: Modelle und Manufakturen 1700-1806*, 2 dln, Osnabrück 1976. Rolf Wirtgen, e.a., *Das Zündnadelgewehr, Eine militärtechnische Revolution im 19. Jahrhundert*, Herford 1991. Paul Dubrunfaut, *Les armes à feu réglementaires belges depuis 1830*, Bruxelles 1988.

¹⁵ Ezekiel Baker, *Twenty-three years practice and observations with rifle guns by Ezekiel Baker, gun-maker*, London 1804. Henry Wilkinson, *Engines of war*, London 1841. William Greener, *The Gun*, London 1835. W. Greener, *The science of gunnery*, London 1846. Heinrich Anschütz, *Die Gewehr-Fabrik in Suhl im Hennebergischen ihre Entstehung, Einrichtung und dermaliger Zustand, nebst ausführlicher Beschreibung der Verfahrungsart bei Verfertigung der Militär und Jagd Gewehre*, Dresden 1811. Ferdinand Wolf, *Verfertigung der*

Hoe in Frankrijk en in Luik gedurende de Franse overheersing geweren geproduceerd werden, is beschreven in de klassieke werken van Cotty en Dale.¹⁶

In Nederland hebben Geisweit van der Netten, Stieltjes en Westerborg - officieren met een sterke wetenschappelijke belangstelling - over de wapentechnologie van hun tijd geschreven.¹⁷ Iets meer recent is het werk *Buskruit, Roermaker en Schutter*.¹⁸ Van belang zijn hiernaast vooral de vele artikelen verschenen in de *Militaire Spectator*, een militair vaktijdschrift opgericht in 1832.¹⁹ Ook namen Nederlandse militairen moeite buitenlandse werken over militaire tactiek en de inzet van wapens te vertalen.²⁰ De oudere Nederlandse militair-historische overzichtswerken, vaak sterk nationalistisch gekleurd, bieden op het gebied van wapenaankoop en -productie weinig informatie.²¹ Wel is er een aantal oude, gedetailleerde studies over de organisatie van de achttiende en vroege negentiende-eeuwse Nederlandse landmacht, van de hand van Hardenberg, Kesman en Wüppermann.²² Ten Raa vult dit beeld aan door een opsomming te geven van ontwikkelingen van het staatsbestuur, het leger en de krijgsgebeurtenissen tussen 1795 en 1840.²³ Veel regelgeving over diverse onderwerpen is vastgelegd in het gedurende de Staatse tijd gepubliceerde *Recueil van verscheide Placaaten, Ordonnantien, Resolutien, Instructien, Ordres en Lijsten, &c.*

Handfeuerwaffen nebst einer geschichtlichen Darstellung ihrer Einrichtung von Entstehung bis auf die neueste Zeit, Karlsruhe 1832. Wolf, Ferdinand, *Ueber Handwaffen, ihre Behandlung und Unterhaltung bei den Truppen*, Karlsruhe 1843. Charles Dupin, *Force militaire de la Grande-Bretagne*, Tome II, Paris 1820.

¹⁶ H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris 1806. Michel François Dale, *La fabrication du fusil « Modèle 1777 » à la Manufacture Impériale d'Armes de Liège*, (1810), publié par Claude Gaier, Liège 1977.

¹⁷ C.A. Geisweit van der Netten, *Onderrigt wegens het schiet- en zijdgeweer; ten dienste der koninklijke hollandsche troepen*, Amsterdam 1808. *Onderricht wegens het Schiet- en Zijdgeweer ten dienste van het Koninklijk Nederlandsche leger*, vijfde veel vermeerderde uitgave, 's-Gravenhage 1828. *Geschiedkundig overzicht van het gebruik van het schietgeweer, en deszelfs invloed op de krijgsgebeurtenissen*, 's-Gravenhage/Amsterdam 1830. *Slaggeweeren en Schietkunde*, s.d. onuitgegeven. (Manuscript ca. 1847, jaar overlijden auteur.) T.J. Stieltjes, *Proeve eener verhandeling over de eigenschappen van draagbare vuurwapenen*, 's-Gravenhage/Amsterdam 1846/1847. A.G. Westerborg, *Handleiding tot de kennis der draagbare wapenen*, Utrecht 1846.

¹⁸ J.R. v.d. Neut, *Buskruit, Roermaker en Schutter*, Deventer 1981.

¹⁹ In latere tijden werd over militaire onderwerpen ook gepubliceerd in het *Militair Blad*, *De Gids* en tot op heden in *Armamentaria/Arma*; het jaarboek van het Legermuseum c.q. het Nationaal Militair Museum. Buitenlandse vakbladen zijn/waren o.a. de *Allgemeine Militärzeitung* (Algemeen Duits), *Le Spectateur Militaire* (Frankrijk), het *Militär-Wochenblatt* (Pruisen/Duitsland) en het *Österreichische Militärische Zeitschrift*.

²⁰ Voorbeelden daarvan zijn: C. von Decker, *Taktiek der drie wapens: infanterie, kavalerie en artillerie, op zichzelf en verbonden, in den geest der nieuwere krijgsvoering*; uit het Hoogduitsch vert. door L. van Boecop, Breda 1833. Heinrich von Brandt, *Taktiek der drie wapens*; naar het Hoogd. door J.J. van Mulken, Breda 1837.

²¹ F.H.W. Kuypers, *Geschiedenis der Nederlandse Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*, 4 dln, Nijmegen 1869, 1872, 1874. I.L. Uijterschout, *Beknopt overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen uit de Nederlandsche krijgsgeschiedenis van 1568 tot heden*, Kampen 1935.

²² J.H. Kesman, "Beantwoording der vraag, wat is van de oude armee geworden?", *MS* 1837, 6,1. *Klapper op de bestaande kriegsregeling der landmagt, van den generaal majoor J.H. Kesman*. Derde op nieuw om- en bijgewerkte uitgave door H. Hardenberg, 's-Gravenhage 1845. H. Hardenberg, *Overzicht der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging en verpleging van het Nederlandsche leger sedert den vrede van Utrecht in 1713 tot den tegenwoordigen tijd, hoofdzakelijk op voet van vrede*, (2 dln), 's-Gravenhage 1858-1861. H. Hardenberg, *Handleiding tot de kennis van de bestaande kriegsregeling der Landmagt*, 's-Gravenhage 1869. W.E.A. Wüppermann, *De vorming van het Nederlandsche leger na de omwenteling van 1813 en het aandeel van dat leger aan den veldtocht van 1815*, Breda 1900.

²³ F.J.G. ten Raa, "De uniformen van de Nederlandsche Zee- en Landmacht", 2 dln, (facsimile van de uitgave uit 1900), *Bijdragen van de Sectie Militaire Geschiedenis*, 's-Gravenhage 1980.

Betreffende de taaken van den Oorlog, zoo te Water, als te Lande en na 1813 in het *Recueil Militair*.²⁴

De internationale trend volgend, heeft ook in Nederland krijgsgeschiedenis in de enge betekenis van het woord plaats gemaakt voor militaire geschiedenis, waaronder ook sociale, economische en andere aspecten van het militaire bedrijf worden begrepen. De wisselwerking tussen krijgsmacht en samenleving in de breedste zin van het woord werd onderzoeksobject.²⁵ Maar in recente werken, zoals *Met man en macht. De militaire geschiedenis van Nederland 1550-2000*, *200 jaar Koninklijke Landmacht 1814-2014*, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* en *Krijgsmacht en handelsgeest, Om het machtsevenwicht in Europa (1648-1813)* blijft de bewapening onderbelicht.²⁶

In hun dissertaties over het Nederlandse defensievraagstuk in de negentiende eeuw stippen Bevaart en Klinkert wapentechnologische ontwikkelingen die het geweer doormaakte wel aan, maar worden die voornamelijk beschouwd in relatie tot de gevolgen hiervan op het slagveld en voor het militaire beleid.²⁷

Daarentegen is over legervorming in bedoelde periode veel gepubliceerd, zowel in eerdergenoemde studies als in Amersfoorts dissertatie, die mede stelsels van legervorming en vreemde krijgsmacht in de 17e, 18e en 19e eeuw onderzoekt.²⁸ Terwijl Zwitser een beeld geeft over het Staatse leger, gaat Van Nimwegen in op de totstandkoming van het Bataafse leger.²⁹ Betreffende de periode van het Koninkrijk Holland en de inlijving bij Frankrijk zijn recentelijk nieuwe werken gepubliceerd. Zo belicht Amersfoort de ontwikkeling van de dienstplicht en behandelt Van der Speks dissertatie het Hollandse leger in de Franse tijd.³⁰ Specifiek op krijgshandelingen gericht zijn de publicaties van Wüpperman en Amersfoort en, meer recentelijk, het omvangrijke werk van Zwitser, Hoffenaar en Van der Spek over de achttiende-eeuwse krijgsvieringen van het Staatse leger.³¹

²⁴ *Recueil van verscheide Placaaten, Ordonnantien, Resolutien, Instructien, Ordres en Lijsten, &c. Betreffende de taaken van den Oorlog, zoo te Water, als te Lande*, 's-Gravenhage, diverse jaargangen. *Recueil Militair, bevattende de Wetten, Besluiten en Orders betreffende de Koninklijke Nederlandsche Landmagt*, Gedrukt en uitgegeven op speciale autorisatie van het Departement van Oorlog, 1813-1914.

²⁵ Zie daarover: W. Klinkert, "De opmars van de militaire geschiedenis", *BMGN - Low Countries Historical Review* 118(4), 2003, 567-571.

²⁶ Jaap R. Bruijn en Cees B. Wels (red.), *Met man en macht. De militaire geschiedenis van Nederland 1550-2000*, Amsterdam 2003. Ben Schoenmaker (red.), *200 jaar Koninklijke Landmacht 1814-2014*, Amsterdam 2014. Gerrit Knaap, Henk den Heijer en Michiel de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814*, Amsterdam 2015. Jan Hoffenaar, Marc A. van Alphen, Alan Lemmers, Christiaan van der Spek, *Krijgsmacht en handelsgeest, Om het machtsevenwicht in Europa (1648-1813)*, Amsterdam 2019.

²⁷ W. Bevaart, *De Nederlandse Defensie (1839-1874)*, 's-Gravenhage 1993. W. Klinkert, *Het Vaderland Verdedigd, Plannen en opvattingen over de verdediging van Nederland 1874-1914*, 's-Gravenhage 1992.

²⁸ H. Amersfoort, *Koning en Kanton. De Nederlandse staat en het einde van de Zwitserse krijgsmacht hier te lande 1814-1829*, 's-Gravenhage 1988.

²⁹ H.L. Zwitser, *De militie van den Staat*, Amsterdam 1991. O. van Nimwegen, "Van oude naar nieuwe armee: de totstandkoming van het Bataafse leger (1751-1799)", in: A.M.J.A. Berkvens, J. Hallebeek en A.J.B. Sirks (red.), *Het Franse Nederland: de inlijving 1810-1813: De juridische en bestuurlijke gevolgen van de 'Réunion' met Frankrijk*, Hilversum 2012, 49-82.

³⁰ H. Amersfoort, "Dienstplicht en de modernisering van Nederland, 1810-1813", in Berkvens e.a. *Het Franse Nederland*. Christian van der Spek, *Sous les armes; het Hollandse leger in de Franse tijd 1806-1814*, Amsterdam 2016, 83-106.

³¹ W.E.A. Wüpperman, *Quatre-Bras en Waterloo*, Amsterdam 1913. H. Amersfoort, "De tiendaagse veldtocht", *Armamentaria* 16, 1981-1982. H.L. Zwitser†, J. Hoffenaar, C.W. van der Spek, *Het Staatse Leger, Deel IX, De achttiende eeuw 1713-1795*, Amsterdam 2012.

De Nederlandse wapenproductie van de late achttiende en vroege negentiende eeuw is weinig object van studie geweest. Over de in 1759 opgerichte geweerfabriek in Culemborg waar wapens voor het leger werden geproduceerd, zijn door Van der Sloot, Mentink en De Witt Bailey weliswaar artikelen gepubliceerd, maar dit onderzoek komt tot andere conclusies en stelt de rol die deze fabriek in het aankoopproces speelde in een ander licht.³² Over hoe Pruisen de bewapening in nadagen van de Staatse tijd beïnvloedde, is recentelijk een omvangrijk artikel verschenen van de hand van Dreschler.³³

Behalve uit Culemborg betrof het leger in bedoelde periode hoofdzakelijk wapens uit Luik, Engeland en Suhl. Vooral de tijd na 1813 krijgt in de literatuur veel aandacht onder andere bij Van der Hoeven en bij Martens en De Vries.³⁴ Ook deze werken kunnen op basis van dit onderzoek aanzienlijk aangevuld en bijgesteld worden. Puype bestudeerde de wapens die tijdens de Tiendaagse Veldtocht in 1813 bij het leger in gebruik waren en Dreschler belicht bepaalde model pistolen.³⁵ Ook deze periode komt terug in de bundel *Aspects of Dutch Gunmaking*, met daarin een bijdrage van Dreschler over de inspectie en productie van vuursteengeweren in de periode 1800-1840.³⁶ Evenals het artikel van Hof over de controleurs van Nederlandse legergeweren kan dit opstel gezien worden als een deelstudie naar de vele markeringen, merktekens en keurmerken die zowel door fabrikanten als militaire autoriteiten op wapens zijn aangebracht.³⁷ Sommige spreken voor zich, zoals namen van fabrikanten en plaatsen, andere zijn niet zo gemakkelijk te duiden. Productie nummers, wapennummers, keurmerken, letters, jaartallen en overige bijzondere tekens, kunnen bij de juiste interpretatie daarvan een schat aan informatie over het wapen geven. Bijvoorbeeld wanneer het door een bepaalde fabrikant is geproduceerd, door wie het is gekeurd en wanneer het wapen aan een bepaald wapenonderdeel is uitgereikt. Ook de eerder vermelde werken van Geisweit van der Netten, Westerborg en Hardenberg geven daartoe inzicht. Jammer genoeg ontbreekt een overzichtswerk.

Toen Luik in 1830 als productiecentrum voor Nederland teloorging, werd de firma Spangenberg in Suhl hoofdleverancier, een ontwikkeling die ook in Duitse literatuur enige aandacht krijgt.³⁸ Nadat de betrekkingen met België in rustiger vaarwater waren gekomen,

³² R.B.T. van der Sloot, "s Lands geweerfabriek te Culemborg", *Armamentaria* 8, 1973-1974., G.J. Mentink, "Fabricage van 'Klein-Geweer' te Culemborg in de periode 1759-1812", *Economisch- en sociaal-historisch jaarboek* 44, 's-Gravenhage 1982. De Witt Bailey, "The Amsterdam Municipal Gun Factory (1691-1743) and The State National Gun Factory at Culemborg (1759-1812)", in: Visser e.a., *Aspects of Dutch gunmaking*, 325-362.

³³ W.A. Dreschler, "Het geweer van Paravicini di Capelli dat zijn doel miste", *Arma*, Jaarboek 2019 nummer 50 Nationaal Militair Museum.

³⁴ M. van der Hoeven, "De Brown Bess in Nederland. Een beschouwing over geweren in de periode 1813-1821", *Armamentaria* 27, 1992-1993. *De bewapening van het Nederlandse leger na de Franse tijd, de draagbare wapens in de periode 1813-1823*, Onderzoeksverslag voor het Koninklijk Nederlands Leger- en Wapenmuseum "Generaal Hofer", 1990. B.J. Martens en G. de Vries, *Nederlandse vuurwapens Landmacht, Marine en koloniale troepen 1813-1866*, Arnhem 2001.

³⁵ P.J. Puype, "De Draagbare Wapens van de Nederlandse Armee tijdens de Tiendaagse Veldtocht van 1813", *Armamentaria* 16, 1981-1982. W.A. Dreschler, "De Koloniale pistolen M 1842 en M 1850", *Armamentaria* 33, 1998-1999.

³⁶ W.A. Dreschler, "Inspection and Production of Dutch Military Flintlock Weapons, 1800-1840", in: Visser e.a. *Aspects of Dutch Gunmaking*, 363-385.

³⁷ G.R. Hof, "De controleurs der Nederlandse Legerwapens", *De wapenverzamelaar*, 1991, 20-25; 1992, 26-31; 1993, 17-23; 1994, 57-61. Zie ook: H.E. Harder en W.A. Dreschler, *Militärrevolver der Niederlande 1856-1940*, Amsterdam 1998, vooral 92-93.

³⁸ Zie b.v.: Ferdinand Werther, *Sieben Bücher der Chronik der Stadt Suhl in der gefürsteten Grafschaft Henneberg*, Suhl 1846. Paul Rotschky, *Die Waffenindustrie in Suhl. Ihre Entwicklung und Lage*, Jena 1933.

keerde het leger in 1841 weer voor wapenleveranties terug naar Luik. Gaier geldt als de autoriteit op het gebied van de Luikse wapenindustrie. Net als het boek van Hoff *Dutch Firearms* en vooral het werk *Dutch Guns in Russia* dit doen voor antieke Nederlandse vuurwapens lijkt zijn werk *Quatre siècles d'armurerie liégeoise* vooral bedoeld de pracht en praal van de voortbrengselen van de Luikse wapenindustrie te onderstrepen.³⁹ Opvallend is dat Gaier wel aandacht heeft voor de ontwikkeling van de Luikse wapenindustrie in de Franse tijd, maar over de periode van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden summier is.⁴⁰

In de jaren 1840 kreeg Luik concurrentie van Maastricht. Zo verwierf de ondernemer Petrus Regout een order om bestaande vuursteengeweren naar percussie te transformeren. In zijn dissertatie over Petrus Regout besteedt Maenen een paragraaf aan de “geweerfabriek” van Regout.⁴¹ Ook hier komt dit onderzoek tot nieuwe inzichten. Geweren zijn door Regout evenwel niet geproduceerd, wel richtte Petrus Stevens vanaf 1849 in Maastricht een geweerfabriek op die de concurrentie met Luik aanging. Op basis van beschikbare bronnen is de rol die deze ondernemers in diverse aankoopprocessen speelden in een ander perspectief te plaatsen dan aanvankelijk werd aangenomen.

De conclusie op basis van dit historiografisch overzicht lijkt gewettigd dat er veel is geschreven over de geschiedenis van Europese handvuurwapens in de jaren 1750-1850. Maar veel literatuur is sterk object-, onderwerp- of nationaal gericht en geeft geen of ten minste geen voldoende indruk van het aanschafproces van draagbare vuurwapens in een periode van ingrijpende (inter)nationale politieke turbulentie, technologische ontwikkelingen en verschuivende marktomstandigheden. Ook geeft de literatuur nauwelijks een beeld van de consequenties van die ontwikkelingen voor de kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van de legerbewapening. Deze studie beoogt in deze lacunes te voorzien en duiding te geven aan dit onderdeel van de militaire geschiedenis voor de Nederlandse infanteriebewapening in de periode 1750-1850.

3. Bronnen

Omdat de bestaande literatuur geen of onvoldoende antwoord geeft op de gestelde vragen is bronnenstudie absoluut noodzakelijk. Aangezien de interactie tussen overheid en bedrijfsleven hier belangrijk is, komen naast bronnen die hun oorsprong hebben bij overheidsinstanties, ook zij die herkomst vinden bij het bedrijfsleven daarvoor in aanmerking. Over die laatste kunnen we kort zijn. Met uitzondering van een aanzienlijk gedeelte van de administratie van de geweerfabriek in Culemborg over de periode 1779 tot 1798, is er geen enkele bedrijfsadministratie van wapenfabrikanten bekend en datzelfde geldt voor persoonlijke brieven.⁴² De gegevens waarvan bij dit onderzoek gebruik is

Gertrud Schumacher, “Spangenberg, Genealogie einer Suhler Familie und die Geschichte ihres Hauses”, *Kleine Suhler Reihe* nr. 14, Suhl 2006.

³⁹ A. Hoff, *Dutch Firearms*, London 1978. *Dutch Guns in Russia, in the Moscow Kremlin Armoury, Moscow Historical Museum, Hermitage St Petersburg, Gatchina Palace Museum*, Editors English version H. L. Blackmore, A. Hoff, H. L. Visser, Amsterdam 1996. Claude Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, Liège 1976.

⁴⁰ Zie ook: Claude Gaier, “La Fabrique d'Armes de Liège au service de la Révolution et de l'Empire français (1794-1814)”, *Commission Internationale d'histoire Militaire*, Acta no 2 du congrès de Washington D.C., 13-19 août 1975, 1977.

⁴¹ A.J.Fr. Maenen, *Petrus Regout (1801-1878), Bijdrage tot de sociaal-economische geschiedenis van Maastricht*, Nijmegen 1959.

⁴² Zo geven in een latere tijd brieven van de Duitse fabrikant Wilhelm Mauser een beter inzicht in de man en zijn werk. Max Ebell, *Wilhelm Mauser ein deutscher Erfinder*, München 1921.

gemaakt, zijn in meerderheid opgetekend door overheidsfunctionarissen of door hun tussenkomst bewaard gebleven, zoals correspondentie met aannemers. Hoewel er veel informatie in die correspondentie zit, betekent dit wel dat de problematiek noodgedwongen hoofdzakelijk is benaderd vanuit de optiek van de overheid.

Voor de Staatse tijd zijn vooral de archieven van de Raad van State en van de Staten van Holland na 1572/Gecommitteerde Raden van belang omdat die inzicht geven in het algemene militaire beleid. Voor de Culemborgse geweerfabriek zijn de archieven van de Nassause Domeinraad en de Heren en graven van Culemborg dan weer van gewicht.

De archieven van het Comité te Lande en de Raadpensionaris richten zich uitsluitend op de Bataafse tijd. Terwijl de archieven van het ministerie van Oorlog (1798-1813) en dat van Officieren Franse, Bataafse en Hollandse Armee daarnaast ook de periode van het Koninkrijk Holland omvatten. Voor deze laatste is eveneens het archief van de Staatssecretarie tijdens koning Lodewijk Napoleon geraadpleegd.

Het archief van het ministerie van Oorlog: Verbaalarchief, is de volgende hoofdbron waarvan gebruik is gemaakt. Na 1813 was aanschaf van wapens vooral een zaak tussen koning en het hoofd van het departement van Oorlog, waarbij de laatste zich liet adviseren en assisteren door een handjevol militaire functionarissen, onder wie de Grootmeester van de artillerie. Verreweg de invloedrijkste adviseur van het departement van Oorlog was de inspecteur der draagbare wapenen omdat bij hem de kennis geconcentreerd was op zowel wapentechnologisch gebied als van de markt in binnen- en buitenland en hij de contacten met de wapenfabrikanten onderhield. De archieven ministerie van Defensie: Commissie van Proefneming⁴³, Chefs der Artillerie, en ministerie van Defensie: Artillerie-Inrichtingen, met daarin de brievenboeken van de inspectie der draagbare wapenen, zijn daarom andere hoofdbronnen die intensief zijn doorzocht.⁴⁴

Voor de problematiek rond de transformatie van vuursteen naar percussie biedt het archief van de NV Kristal-, glas- en aardewerkfabrieken De Sphinx voorheen Petrus Regout & Co en voorgangers een extra aanknopingspunt en zijn de archieven der Domeinadministraties binnen het Departement van de Nedermaas en de Provincie Limburg en van de Militaire Commandant in de provincie Limburg relevant. Enige daarin aangetroffen stukken hebben eens onderdeel uitgemaakt van het archief van de inspectie der draagbare wapenen. Daarmee doet zich een bijzondere situatie voor, want een klein gedeelte van het archief van die inspectie is in het bezit van een particulier die het op de vrije markt heeft aangekocht: W.A. Dreschler. Het omvat zowel gedateerde en gesigioneerde stukken, als stukken waar deze gegevens ontbreken daterend van vroeg achttiende tot begin twintigste eeuw, zoals documenten betrekking hebbend op draagbare wapens en correspondentie, waaronder ook die niet in brievenboeken of agenda's werd ingeschreven. Bijzonder waardevol zijn brieven afkomstig van het departement van de Grootmeester van de artillerie dat gedurende zijn bestaan voor de inspecteur het eerste aanspreekpunt was met de militaire autoriteiten in Den Haag. Brievenboeken van dit departement zijn in het Nationaal Archief niet aangetroffen, slechts de agenda's en de minuten. Door de redelijke omvang van dit archiefbestand wordt deze leemte gedeeltelijk opgevuld. Stukken die uit deze collectie als bron zijn gebruikt, worden aangehaald als "IDW".

⁴³ De benaming van dit archiefonderdeel is misleidend. Het bevat voornamelijk algemene correspondentie tussen de inspecteur-generaal van de artillerie en de inspectie in Luik 1814-1817.

⁴⁴ Pas op: bij Brievenboeken van ingekomen stukken bij de Inspectie der Draagbare Wapens, 1825-1847, 1849-1852. Dit zijn niet als vermeld ingekomen, maar uitgegane stukken.

Aanvullingen op bovenvermelde hoofdbronnen vormen de archieven van de Algemene Staatssecretarie, het Kabinet des Konings, Kabinet der Koningin, het ministerie van Binnenlandse Zaken: Afdeling Nijverheid en Voorgangers en het ministerie van Koloniën. Een aantal andere archieven is gebruikt om het beeld aan te vullen.

Sommige bronnen zijn bewust niet intensief geraadpleegd. Spoedig bleek dat de volksvertegenwoordiging vooral na 1813 tot 1848 niet of nauwelijks een rol speelde, zodat van het doornemen van de verslagen van de Handelingen der Staten-Generaal is afgezien. Datzelfde geldt voor de dagbladpers. Buiten dat openbare aanbestedingen werden gepubliceerd, stond aankoop en productie van geweren niet publiekelijk in de belangstelling. Als het al enige beroering gaf, was dat wanneer er zich problemen voordeden met werklieden en de belangen van de lokale economie op het spel stonden.

In tegenstelling tot het Geheim Archief 1798-1810, dat onderdeel is van de archieven van het ministerie van Oorlog voor 1813, is het Geheim Archief van het ministerie van Oorlog: Verbaalarchief en het archief van de Ministerraad, op wat steekproeven na, niet in het onderzoek betrokken. Buiten dat wat zich binnen het militaire apparaat en tussen departement en koning voordeed, was er weinig geheim. Geweermakers trokken internationaal van fabriek naar fabriek, fabrikanten waren open over hun orderportefeuille, militairen gingen de grens over om informatie bij geweerfabrieken in te winnen of wapentesten in andere landen bij te wonen. Internationaal werd in periodieken en boeken uitvoerig bericht over de geweren die bij diverse staten in gebruik waren en die bovendien tussen die staten onderling werden uitgewisseld. Wapenconstructeurs en uitvinders liepen diverse Europese hoofdsteden af om hun vindingen aan te prijzen. Anderzijds wat vroeger publiekelijk was, is inmiddels in vergetelheid geraakt. Bovenstaande bronnen vullen elkaar in de tijd aan en zijn complementair, waardoor de combinatie van deze bronnen een goed bruikbaar geheel vormt om antwoord te geven op de gestelde vragen.

4. Opbouw van het werk

De periode 1750-1850 kan op basis van staatkundige ontwikkelingen worden opgedeeld in de Staatse tijd (tot 1795), de Bataafse tijd (1795-1806), het Koninkrijk Holland (1806-1810) en sinds 1815 het Koninkrijk der Nederlanden. Vanwege de overzichtelijkheid is gekozen deze cesuren te volgen. Niet alleen veranderden de opeenvolgende staatkundige structuren de defensieorganisatie, maar ook doet dit vermoeden dat hierdoor de kaders veranderden die van invloed waren op de door deze uitgevoerde aanschafprocessen. De samenhang tussen de hoofdstukken wordt gevormd door de eerdergenoemde tijdloze factoren, plus de gesloten compromissen uit het verleden, want dit zijn onderliggende en doorlopende ontwikkelingen die aanschafprocessen beïnvloeden.

In Deel 1 "De Staatse tijd" wordt geanalyseerd waarom het als gevolg van de Oostenrijkse Successieoorlog tot een heroriëntatie op de bewapening kwam, hetgeen leidde tot de oprichting van een private geweerfabriek in Culemborg. Onderzocht wordt of de wijze waarop het Staatse leger was georganiseerd invloed had op de aanschaf van wapens en effect had op de kwaliteit van de bewapening. Naast dat kort wordt ingegaan op de gevolgen van de vestiging van bedoelde fabriek op de stedelijke economie wordt gekeken naar de rol die deze speelde in de bewapening, waarbij de organisatie van de productie wordt afgezet tegen ontwikkelingen in het buitenland, met name in Frankrijk. Centraal staat de vraag waarom de problemen waarmee het Staatse leger werd geconfronteerd van zo'n chronische aard bleken te zijn.

De effecten van de ontwikkeling van gedecentraliseerde bond van gewesten tot een eenheidsstaat staan centraal in Deel 2 “De Bataafse tijd”. Dat het leger een centrale aansturing kreeg, was een beslissend moment in de aanschaf van wapens, want daardoor werd de inkoop gecentraliseerd. Niet alleen had de Bataafse Republiek af te rekenen met de erfenis uit de Staatse tijd, maar ook werd ze geconfronteerd met fundamentele veranderingen in de oorlogvoering en de marktomstandigheden. Zo ontstond naast de linietactiek ook een meer gespreide wijze van oorlogvoering, werd de Culemborgse geweerfabriek genationaliseerd en de traditionele vrije Luikse markt door Frankrijk geregulariseerd. Soms wordt wel vermeld dat de Luikse markt open bleef voor leveranties naar de Bataafse Republiek, maar was dat ook zo?⁴⁵ Nagegaan wordt hoe de defensieorganisatie omging met deze veranderingen en wat de gevolgen hiervan waren voor de keuze, productie en keuring van wapens.

Centraal thema in Deel 3 “Het Koninkrijk Holland” is de visie van koning Lodewijk op de bewapening. Met de komst van de koning werd de Franse invloed alles bepalend. Lodewijk koos voor invoering van Franse model geweren, die volgens de stringente Franse normen moesten worden geproduceerd. Onderzocht wordt hoe het militaire apparaat gestalte gaf aan de wensen van de koning en op welke moeilijkheden het daarbij stuitte. Kon de Culemborgse fabriek ook aan de hoge kwaliteitseisen van de koning voldoen en in hoeverre bleef het Koninkrijk afhankelijk van het buitenland?

Na de annexatie door Frankrijk van het Koninkrijk Holland werd de Culemborgse geweerfabriek gesloten en was de aanschaf van wapens een Franse aangelegenheid. In 1813 keerde prins Willem Frederik van Oranje, de latere koning Willem I, met steun van Engeland uit ballingschap in Nederland terug en in 1815 kwam het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden tot stand. Doordat Willem I grondwettelijk het oppergezag over het leger verkreeg en zijn zonen en vertrouwelingen aanstelde op sleutelposities binnen de krijgsmacht ontstond in Nederland wat Bevaart noemt een monarcho-militair complex.⁴⁶

Bij zijn terugkeer in Nederland had de vorst grote hoeveelheden Britse wapens meegenomen om het nieuw op te richten leger uit te rusten. Hoe dit het aanschafproces beïnvloedde, wordt verduidelijkt in Deel 4 “Het Koninkrijk der Nederlanden”. Geanalyseerd wordt hoe het departement van Oorlog reageerde op diverse spanningsvelden, zoals het koop/maakvraagstuk en de reactie van de koning en de markt op de militaire eisen, alsmede op Napoleons terugkeer en de Belgische opstand, waarvan soms wordt aangenomen dat dientengevolge de Luikse markt voor Nederland wegviel.⁴⁷ Maar was dat daadwerkelijk het geval? Omdat het aanschafprocessen beïnvloedt, komt ook het gebruik en onderhoud van wapens aan de orde.

Circa 1840 deden zich allerlei nieuwe ontwikkelingen voor. De relatie met België werd genormaliseerd, waardoor de marktomstandigheden opnieuw veranderden. In 1840 werd de grondwet gewijzigd en kreeg Nederland in Willem II een nieuwe koning. Tegelijkertijd begon een belangrijke wapentechnologische ontwikkeling door te werken, namelijk de opkomst van het percussiegeweer. Tegen de achtergrond dat het departement van Oorlog na dure jaren van Belgische opstand en mobilisatie moest bezuinigen, wordt onderzocht hoe het op deze ontwikkelingen reageerde. Daarbij zal antwoord gegeven worden op de vragen waarom Nederland in vergelijking tot andere landen relatief laat was met

⁴⁵ Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, 93.

⁴⁶ Bevaart, *De Nederlandse Defensie*, 26.

⁴⁷ B.J. Martens en G. de Vries, *Nederlandse vuurwapens Landmacht, Marine en koloniale troepen 1813-1866*, Arnhem 2001, 88.

de transformatie van vuursteen in percussie, waarom deze aan Regout werd gegund en wat de reden en gevolgen waren van het voortijdig beëindigen van de samenwerking met deze aannemer.

In 1849 werd in Nederland opnieuw een private geweerfabriek opgericht. Ditmaal in Maastricht. Onderzocht wordt waarom het hiertoe kwam en of er parallellen getrokken kunnen worden met de oprichting van de Culemborgse fabriek. Tenslotte wordt beargumenteerd waarom nieuwe ontwikkelingen op wapentechnologisch, economisch en politiek vlak die zich tegen 1850 aftekenden een logisch einde voor deze studie vormen.

In de tekst wordt incidenteel verwezen naar bijlagen. Daarin zijn illustraties opgenomen die dienen tot verduidelijking en aanvulling.

1. De kernproblemen van het Staatse leger rond 1750

Eind zeventiende eeuw hadden Europese legerleiders diverse problemen, waaronder de kwaliteit van de wapens die te wensen overliet, het ontbreken van uniformiteit in de bewapening en de verkrijgbaarheid van wapens. Wat wil dat zeggen? Kwaliteit is voldoen aan de vereisten. Dit impliceert dat een vuursteengeweer dezelfde kwaliteit heeft als een modern geweer als beiden volgens specificaties zijn geproduceerd. Indien in documenten gerefereerd wordt aan de slechte kwaliteit van wapens zonder deze kwalificatie nader te preciseren, betekent dit niet automatisch dat ze niet werkten of veel gebreken vertoonden, maar wel dat de vereiste kwaliteit bij de productie niet was gehaald en ze dus niet voldeden aan de norm. Buiten dat zich problemen met de productie konden voordoen, liet de kwaliteit van de wapens in het algemeen te wensen over en dus streefde de legerleiding ernaar deze structureel te verbeteren, want het gaat natuurlijk om de prestaties en technische leverduur, c.q. de duurzaamheid van het wapen.

De matige kwaliteit van de wapens was het gevolg van de wijze waarop de productie was georganiseerd, de materialen die werden gebruikt en de stand van de productietechniek. Luik, Suhl, Birmingham en Saint-Étienne behoorden tot de wapenkamers van West-Europa. In het algemeen werd de productie zowel voor de particuliere markt als voor het leger georganiseerd door een aannemer. Het was wijd verbreid gebruik dat de opdrachtgever de aannemer een geweer overhandigde als model waarnaar geproduceerd moest worden. In het bijbehorende koopcontract werden onder andere bepalingen opgenomen die op het wapen betrekking hadden, zoals afmetingen en gewichten. Over de materialen werd veelal niet meer vastgelegd dan dat er gebruik gemaakt moest worden van 'fijn ijzer' en 'droog notenbomenhout'. Contracten lieten dus veel ruimte voor interpretatie. Hieronder wordt nader op een contract ingegaan.

Nadat een aannemer een opdracht had verworven, zette hij werk uit bij onderaannemers, ook wel werklieden genaamd.⁴⁸ De werkwijze verschilde. Een aannemer kon halffabrikaten en onderdelen rechtstreeks inkopen, maar kon ook zelf grondstoffen, zoals metaal en hout, inkopen en aan de werklieden doorverkopen voor de productie hiervan. In dat geval werd het geproduceerde tegen vooraf vastgestelde tarieven door de aannemer overgenomen. Halffabrikaten en onderdelen werden vervolgens door andere werklieden verder bewerkt om uiteindelijk door opstellers tot een geweer in elkaar gezet te worden. Traditioneel waren werklieden in het bezit van hun eigen productiemiddelen, zoals smidshaarden, werktuigen en gereedschappen en produceerden zij met behulp van hamers, vijlen en boren. Omdat sprake was van hooggekwalificeerde gespecialiseerde arbeid werd het werk verdeeld op basis van ambacht. Dit gold met name voor lopensmeden, lopengarniseurs (zij die de ruwe lopen verder bewerkten), ladenmakers (bewerkers van het houtwerk), slotenmakers en opstellers. (Zie bijlage 1 en 2.)

Naast de kwaliteit van de wapens baarde ook de kwaliteit van de bewapening in het algemeen zorgen. De kwaliteit van de bewapening wordt bepaald door het gegeven of er voldoende wapens in de vereiste kwaliteit aanwezig zijn. Een van de doelen die legerleiders nastreefden, was uniformiteit in de bewapening van de infanterie, want indien soldaten met

⁴⁸ Ook de term geweermaker was gemeengoed en werd gebruikt om zowel aannemers als werklieden aan te duiden ongeacht of deze geweren produceerden, assembleerden of repareerden. Naast de term geweer waren de benamingen snaphaan en musket met name in de achttiende eeuw veelvoorkomend.

dezelfde geweren waren uitgerust, werd automatisch voldaan aan de militaire eis van uniformiteit in het kaliber zodat de munitie onderling uitwisselbaar was. Dat het aan uniformiteit in de bewapening ontbrak, was een gevolg van de wijze waarop legers waren georganiseerd en wapens werden aangekocht. Bij het ontbreken van dienstplicht deden staten een beroep op een internationale werfmarkt om personele tekorten aan te vullen. Daartoe wendden zij zich tot militaire ondernemers. Deze particulieren waren zowel eigenaar van een regiment als de militaire commandant ervan. Tegen betaling stelden zij zichzelf en hun troepen voor een bepaalde tijd ter beschikking van de staat. Zij regelde de werving, betaling, voeding, kleding, verpleging, het onderdak, transport en de bewapening van hun eenheid. Omdat de staat zelf ook wapens inkocht, vond je zowel in de wapenmagazijnen als bij de regimenten veel verschillende typen geweren. Bij sterk afwijkende kalibers leidde dit tot een ongewenste situatie op het slagveld omdat de munitie dan niet onderling uitwisselbaar was. Het spreekt voor zich dat wapens hetzelfde kaliber konden hebben, ondanks dat ze in de verdere uitvoering konden verschillen.

Ook de verkrijgbaarheid van de benodigde wapens, was een probleem voor legerleiders. Hoe kwam je aan wapens? De markt was immers vrij en aannemers en werklieden konden hun diensten aanbieden aan de hoogstbiedende. Een aannemer kon alleen opdrachten uitvoeren indien hij beschikte over voldoende werklieden die in een juiste balans ten opzichte van elkaar stonden; zowel meesters als hun gezellen. Omdat goede ambachtlieden schaars waren, was dat niet gemakkelijk en in voorkomende gevallen kochten aannemers werklieden bij elkaar weg. Aannemers die opdrachten van de overheid wilden accepteerden, hadden het nog moeilijker werklieden aan zich te binden, wat te maken had met de keuring van de wapens en de bureaucratie. Bureaucratie is er mede op gericht dat overheidsregels worden nageleefd, maar is nu eenmaal traag en vaak slordig. In de regel werden wapens pas betaald nadat zij na aflevering in de magazijnen waren goedgekeurd. Aannemers moesten dus kapitaalkrachtig zijn en hoewel zij in hun bedrijfsvoering en prijsstelling rekening konden houden met trage betalingen konden zij desalniettemin liquiditeitsproblemen krijgen indien die extra werden vertraagd. Dat kon bijvoorbeeld doordat er iets met de papieren niet in orde was, door een gebrek aan keuringspersoneel of simpelweg zaken werden vergeten. Werden er bovendien wapens afgekeurd, kwam dat ten laste van de winstmarge van de aannemer en de inkomens van de werklieden. Omdat dit afschrok, was er een stelselmatig tekort aan ambachtlieden en aannemers die voor de overheid wilden produceren.

De Franse koning Lodewijk XIV onderkende het probleem en nam maatregelen. Om werklieden aan zich te binden, richtte hij vanaf het einde van de zeventiende eeuw geweerfabrieken op in Charleville en Maubeuge waar de productie door één aannemer werd georganiseerd.⁴⁹ Dat bleek niet eenvoudig. Omdat thuiswerkers hun haardvuren ook voor andere doeleinden gebruikten, wilden zij alleen in een fabriek of werkplaats gaan werken indien zij daartoe door flauwttes in de lokale markt werden gedwongen of hun een structureel beter bestaan werd gegarandeerd. Ook was de bereidheid te gaan verhuizen niet groot indien hun eventuele echtgenotes en kinderen nering uitoefenden en dus bijdroegen aan het gezinsinkomen. Aangezien in Saint-Étienne voldoende werk voorhanden was, waren deze fabrieken genoodzaakt veel Luikse werklieden aan te trekken, wat een kostenverhogend effect had. Daar stond tegenover dat de productie in die plaatsen zowel de aannemer als de overheid c.q. het militaire apparaat het grote voordeel bood dat werklieden

⁴⁹ François Bonnefoy, "Maximilien Titon, directeur général des Magasins d'armes de Louis XIV, et le développement des armes portatives en France", *Histoire, économie et société*, 1986, 5^e année, nr. 3.

bij het ontbreken van een particuliere markt daar niet vlug van aannemer konden wisselen. Doordat in Frankrijk de artillerie verantwoordelijk werd voor de aankoop en inspectie van wapens en in 1717 een model geweer voor het leger werd vastgesteld, werd bovendien meer uniformiteit in de bewapening gebracht. In Pruisen nam koning Frederik Willem I, de soldatenkoning, soortgelijke maatregelen. Nadat hij eerst nog in Luik een geweer van een bepaald model liet produceren, stichtte hij in 1722 in Potsdam/Spandau een geweerfabriek omdat hij niet afhankelijk wilde zijn van het buitenland. Ook deze fabriek werd door een particulier uitgebaat, had veel Luikse werklieden aan moeten trekken en stond onder inspectie van de artillerie.⁵⁰

Hoewel sindsdien in Frankrijk en Pruisen wapens volgens vastgestelde modellen werden geproduceerd, lukte het niet de kwaliteit hiervan structureel te verhogen. Vooral de sloten baarden zorgen en omdat die direct de vuursnelheid van de infanterie bepaalden, was het essentieel die te verbeteren. De Franse wapensmid en fabrikant Guillaume Deschamps zag de oplossing in standaardisatie van onderdelen. Indien onderdelen onderling uitwisselbaar waren, konden reparaties bovendien sneller worden uitgevoerd wat met name bij veldslagen en belegeringen belangrijk was. Door de introductie van matrijzen waarbij een valblok vorm gaf aan het gesmede ijzer trachtte hij de productie van sloten te vereenvoudigen. Om het resultaat te meten, werden allerlei instrumenten ontworpen. Door stremming in de productie en de hoge uitval waren zijn sloten echter veel duurder dan traditioneel geproduceerde sloten. Hoewel hij enige orders ontving, gaf het Franse leger in 1735 het streven naar onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen op, niet alleen vanwege de kosten, maar ook omdat de onderdelen ongeschikt waren voor de nog in gebruik zijnde en in de magazijnen opgeslagen wapens. Pas in de jaren 1770 kwam de Franse artillerie op de ideeën van Deschamps terug, waarover hieronder meer.⁵¹

In tegenstelling tot Frankrijk en Pruisen was de Republiek der Verenigde Nederlanden geen eenheidsstaat, maar een federatie van autonome gewesten. De verdediging steunde op een staand beroepsleger onder leiding van de Staten-Generaal, waarbij het dagelijks bestuur berustte bij de Raad van State. In de Republiek kochten zowel de Raad van State, de afzonderlijke gewesten alsmede de eigenaren van de regimenten wapens aan. Een voorbeeld verduidelijkt zo'n aankoop. Ter aanvulling van de magazijnen sloten de Staten van Holland en West-Friesland in 1739 een contract met de Maastrichtse geweermakers François De La Haye en Godefroid Corbeau voor levering van 15.000 geweren á f 8 per stuk.⁵² De opdracht was verstrekt op basis van prijs en levertijd en voor wat betreft de kwaliteit lag de focus op lopen en geweerladen. De lopen moesten van goed, fijn ijzer zijn en een bepaalde lengte hebben, "schietsende een kogel van 12 in het pond, strijkende of stampende, en 14 in het pond lopende"; het gangbare Staatse kaliber. Het kaliber werd dus afgemeten naar de hoeveelheid kogels die uit één pond lood Delfts gewicht kon worden gegoten.⁵³ De loop van het geweer moest zo geboord worden dat een kogel van 1/12 lb (12 in het pond) er doorheen kon, terwijl de kogel waarmee geschoten werd een kaliber moest hebben van

⁵⁰ A. Wirtgen, *Die preussischen Handfeuerwaffen: Modelle und Manufakturen 1700-1806*, 2 delen, Osnabrück 1976, Textband 25 e.v. Over de recruterings van Luikse werklieden in Pruisen zie D.D. Brouwers, "Relations entre la Prusse et le pays de Liège au XVIIIe siècle", *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, Tome XXXV, 1905.

⁵¹ Zie voor de ontwikkelingen in de productie in Frankrijk: Alder, "Innovation and Amnesia", Peaucille, "Du concept d'interchangeabilité à sa réalisation." en Viret, "L'industrie des armes portatives à Saint-Étienne".

⁵² Contract 30 okt. 1739, Nationaal Archief Den Haag (hierna NA), Staten van Holland na 1572/Gecommitteerde Raden (hierna Staten Holland/GR), inv. nr. 3089. Zie ook: Régis de la Haye, "Zes generaties geweermakers De La Haye", *Limburgs Tijdschrift voor genealogie* 1984-1986.

⁵³ Een pond Delfts gewicht is 468 gram. Bron: Meertens Instituut.

1/14 lb, waardoor die gemakkelijk met de laadstok in de loop kon worden gedreven. Omdat de loop met ieder schot door achterblijven van kruitslijm vervuilde, was enige speling tussen loop en kogel noodzakelijk om meerdere schoten na elkaar te kunnen lossen. De lopen werden in Maastricht door een beëdigd ambtenaar getest voordat het geweer in elkaar werd gezet. Na ontvangst in 's lands magazijnen in Delft werd het wapen in zijn totaliteit onder toezicht van een officier van de artillerie gecontroleerd. Werden de wapens goedgekeurd, kon tot betaling worden overgegaan. Dit betekent dat de wapens alleen goed- of afgekeurd konden worden en dat er vakbekwaam personeel beschikbaar moest zijn.

Uit dit voorbeeld mag niet worden afgeleid dat de Republiek voor wapenaankopen onafhankelijk was van het buitenland, want dat was niet zo. Weliswaar was Maastricht een belangrijke vestingstad met een omvangrijk garnizoen, maar maakte het geen deel uit van de Republiek. Tot de verovering door Franse legers eind 1794 en de daaropvolgende inlijving bij de Franse Republiek in 1795 was het een condominium (tweeherigheid) met de prins-bisschop van Luik. Bovendien waren de aannemers voor lopen en andere onderdelen aangewezen op leveranties van Luikse producenten, terwijl het notenbomenhout voor de geweerladen uit Frankrijk of Duitse staten moest worden geïmporteerd. De reden daarvan was dat in hout dat op eigen bodem gecultiveerd werd de noodzakelijke nerf en sappen ontbraken die bomen die in zand- en bergachtige streken groeiden wel hadden, wat bederf tegenging.⁵⁴

Door de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748) nam de behoefte aan wapens toe. Om daarin te voorzien kregen De La Haye en Corbeau in 1745 van de Staten van Holland opnieuw een order voor 10.000 stuks⁵⁵, terwijl ook in Luik en in Duitse staten wapens werden aangekocht.⁵⁶ Daarmee ging veel geld de grens over; in 1747 alleen werd al voor f 382.000 door Holland in het buitenland aanbesteed. Uiteindelijk brachten de totale oorlogsinspanningen de gewesten op de rand van het faillissement. De afhankelijkheid van wapenleveranties van het buitenland maakte de Republiek ook kwetsbaar. Zo konden in geval van oorlog aanvoerlijnen gemakkelijk worden afgesneden, zoals de inname van Maastricht door het Franse leger in 1748 bevestigde. Bovendien moest er nog maar een buitenlandse leverancier gevonden worden die bereid en in staat was wapens te leveren. Immers, naast dat overeenstemming moest worden bereikt over de leveringsvoorwaarden, moest ook een buitenlandse mogendheid toestemming daarvoor geven. Dit speelde niet alleen in tijden van oorlog, maar in tijden van hoogconjunctuur in het algemeen als buitenlandse aannemers veel werk hadden. Als er al wapens te verkrijgen waren, was de Republiek soms genoodzaakt aan te nemen wat op de markt werd aangeboden en kon daardoor in grote verlegenheid komen. Aankoop in het buitenland hield ook een verhoogd veiligheidsrisico in voor de gebruikers van de wapens omdat niet altijd vertrouwd mocht worden op de bekwaamheid en zelfs op de integriteit van degene die zijn fiat voor de lopen gegeven had.⁵⁷

In de jaren 1740 veranderde het politieke landschap. In 1747 werd prins Willem IV van Oranje tot erfstadhouder van alle gewesten benoemd en daarmee tot de belangrijkste

⁵⁴ Rapport Frucht, 13 juli 1810, NA, Officieren Franse, Bataafse en Hollandse Armee, 1793-1813 (hierna Officieren Armee), inv. nr. 20.

⁵⁵ In 1745 bestond het Staatse leger uit ongeveer 43.500 man, waaronder 37.700 infanterie. H.L. Zwitzer, *De militie van den Staat*, Amsterdam 1991, Bijlage 1, 176.

⁵⁶ NA, Staten Holland/GR, inv. nr. 3095.

⁵⁷ Extract uyt de Resolutien van de Heeren Staaten van Holland en Westvrieslandt, 10 nov. 1757, IDW. Idem, 2 sept. 1758, NA, Raad van State (hierna RvS) [Extra Aanwinst 1904 XII], 16e-18e eeuw (hierna [Extra Aanwinst], inv. nr. 22.

adviseur van de Staten-Generaal, lid van de Raad van State, admiraal van de vloot en kapitein-generaal van het leger. Op 9 mei 1748, twee dagen na de capitulatie van Maastricht aan het Franse leger, trok hij ter versterking van de artillerie de Pruis Leonard Stephan von Creutznach (1702-1773) aan. Generaal-majoor Von Creutznach had aan het hoofd gestaan van de artillerie van de Frankische Kreits, was inspecteur van het tuighuis in Neurenberg geweest en had ervaring met de productie van kanonnen in Wenen. Naast dat hij voorstellen deed over uitbreiding van personeel en verbetering van materieel, vroeg hij aandacht voor hervorming van de geschutgieterij en de buskruitmolens en drong hij aan op het oprichten van een geweerfabriek binnen de grenzen van de Republiek.⁵⁸

Von Creutznach stoorde zich aan het gebrek aan uniformiteit in de bewapening en aan de kwaliteit van de wapens. Zo meldt Kuypers in zijn geschiedschrijving over de artillerie dat Von Creutznach ontevreden was over geweren die in Luik waren geproduceerd en dat een derde gedeelte van 200 lopen die hij met een dubbele lading had laten beproeven na het eerste schot was gesprongen. Daarom zou hij gewenst hebben dat de Republiek een eigen geweerfabriek bezat die met goede werklieden en de ertsen uit de Nassause erflanden van de stadhouder voortreffelijk werk zou leveren.⁵⁹ Deze uitspraak van Kuypers behoeft enige nuance. Het was algemeen bekend dat de loop door de explosie van het kruit kon scheuren of springen en dat dit te maken had of met de zwakte van het metaal, of met slecht werk van de ambachtsman. Scheurde de loop was dit een teken dat kwalitatief goed ijzer was gebruikt, maar er iets was misgegaan in het smeedproces en dus de lopensmid aan te rekenen was. Sprong de loop, duidde dat op het gebruik van inferieur ijzer. Bovendien was het normaal lopen met een dubbele lading te beproeven en dus had Von Creutznach dit niet met opzet laten doen in de wetenschap dat veel lopen zouden springen om zo zijn argumenten kracht bij te zetten.⁶⁰

Bij zijn streven naar een binnenlandse geweerfabriek heeft Von Creutznach ongetwijfeld buitenlandse voorbeelden voor ogen gehad. Door de invoering van model geweren werd beoogd de kwaliteit van de bewapening te verbeteren en werd impliciet uniformiteit in de kalibers verkregen. Deze uniformiteit was zowel belangrijk voor de onderlinge uitwisselbaarheid van kogels en kruit op het slagveld als voor voorraadvorming in de magazijnen. Natuurlijk wist Von Creutznach dat een geweerfabriek binnen de Republiek zowel voor werklieden als voor de aanvoer van grondstoffen, zoals geschikt notenbomenhout, metalen (ijzer, staal en koper) en kolen, afhankelijk zou zijn van het buitenland, maar dat moet voor hem secundair geweest zijn. Tevens moet hij geweten hebben dat een geweerfabriek op eigen bodem de overheid mogelijkheden bood de kwaliteit van de wapens zelf te verbeteren. Zo kreeg de overheid bij een binnenlandse productie meer greep op de kwaliteit van de lopen omdat ze de keurmeester daarvan benoemde en controleerde.

Het oprichten van een geweerfabriek roept talrijke vragen op en ook zijn er problemen te voorzien. Hoewel er geen duidelijk aanwijzingen in de archieven hiervoor zijn aangetroffen, mag je aannemen dat de volgende overwegingen ook in die tijd een rol

⁵⁸ Kuypers, *Geschiedenis der Nederlandse Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*, Nijmegen 1869-1874 (4 delen), deel 3, 78 en 107-108. Zie ook Carel de Beer, *The Art of Gunfounding*, Rotherfield 1991, 3-6. De Frankische Kreits was een van de deelgebieden waaruit het Heilige Roomse Rijk was opgebouwd, waartoe ook de stad Neurenberg behoorde.

⁵⁹ Kuypers, *Geschiedenis*, deel 3, 124.

⁶⁰ Bijvoorbeeld contract 6 nov. 1754 tussen officieren van het Eerste Regiment van de prins van Oranje en de Maastrichtse geweermaker Petrus Keunings jr. voor levering van geweren, NA, RvS, inv. nr. 1911.

hebben gespeeld. Moest dit een staatsbedrijf zijn en was de Staten-Generaal bereid daarin te investeren, of moest er een particulier worden gevonden die een dergelijke onderneming wilde aangaan? Was er een publiek-private samenwerking mogelijk, waarbij bijvoorbeeld de overheid in een geweerfabriek investeerde en die door een particuliere aannemer liet uitbaten met de garantie jaarlijks een minimumaantal wapens van hem te kopen? Wat waren in het algemeen de randvoorwaarden waaraan een geweerfabriek moest voldoen om succesvol te zijn? De belangrijkste was dat die op basis van continuïteit moest kunnen produceren en dus over voldoende werklieden moest beschikken, waarbij de aanvoer van grondstoffen, materialen en halffabrikaten verzekerd was. Om continuïteit te waarborgen en de gewenste productiecapaciteit van de fabriek te bepalen, moest de fabriek kunnen rekenen op bestendigheid van orders, bij voorkeur van zoveel mogelijk verschillende klanten om het risico te spreiden. De plaats van vestiging moest zo optimaal mogelijk gekozen worden. De fabriek mocht niet in de nabijheid van de grens gevestigd worden omdat anders het gevaar bestond dat die in oorlogstijd door een vijand werd overrompeld. Idealiter moest die gelegen zijn aan een rivier of stroom met voldoende verval om het gebruik van een watermolen mogelijk te maken, wat noodzakelijk was om machines van aandrijfkracht te voorzien. Gebruik maken van mensen- of paardenkracht was mogelijk, maar dat vertraagde het productieproces, was duurder en had dus een kostprijsverhogend effect. Daarnaast was een gunstig vestigingsklimaat wenselijk. Dus vanuit de overheid zoveel mogelijk faciliteiten en zo min mogelijk belastingen, zowel om de fabriek aantrekkelijk te maken voor (buitenlandse) arbeidskrachten als om de productiekosten laag te houden. Dit alles was des te meer van belang omdat productie in de Republiek de wapens zondermeer al duurder zou maken ten opzichte van productiecentra waar grondstoffen en arbeid wel in meer of mindere mate voorhanden waren, zoals Luik. Was de klant bereid deze meerprijs te accepteren?

Hoewel Willem IV welwillend stond tegenover het idee een geweerfabriek binnen de Republiek op te richten, kwam het daar vooralsnog niet van. Na zijn overlijden in 1751 volgde de driejarige Willem V hem als erfstadhouder op, waarbij diens moeder, prinses Anne, optrad als regentes. Als representant van de stadhouder werd Lodewijk Ernst hertog van Brunswijk-Wolfenbüttel benoemd tot kapitein-generaal van het leger. Samen met Von Creutznach behoorde hij tot de belangrijkste adviseurs van Anne betreffende bewapeningsvraagstukken.

Om het leger afdoende te bewapenen en vestingsteden in staat te stellen zich in tijden van oorlog te kunnen verdedigen, richtte Von Creutznach zich in mei 1753 tot Anne. Hierbij overhandigde hij een lijst van alle geweren, zo oud als nieuw, van groot en klein kaliber, bruikbaar en onbruikbaar die zich in de 38 generaliteitsmagazijnen bevonden alsmede het aantal bruikbare dat in tijd van vrede en oorlog aanwezig moest zijn.⁶¹ In de magazijnen waren 90.115 stuks voorradig, terwijl er dat in tijd van vrede 185.750 moesten zijn. Een tekort van 95.635 stuks.⁶² Omdat in tijd van oorlog verdeeld over de magazijnen 236.250 geweren voorhanden dienden te zijn, kon volgens Von Creutznach geen enkele vestingplaats zich in oorlogstijd tegen vijandelijke troepen verdedigen.

⁶¹ Memorie 23 mei 1753, NA, RvS, inv. nr. 1911.

⁶² De bijlage geeft enkel een optelling van het aantal geweren dat in tijd van vrede mankeerde, namelijk 97.673. Bij sommige magazijnen was evenwel een overschot ten opzichte van het geprojecteerde noodzakelijke aantal aanwezig. In totaal waren dit 1.975 stuks die als tekort opgevoerd zijn. Bovendien zijn 63 stuks die wel in een magazijn aanwezig waren niet in de telling meegenomen.

Dat de generaliteitsmagazijnen kampten met tekorten en bovendien enige gewesten achterbleven met betalingen zoals die bij de laatste Generale Petitie tot de Artillerie en Ammunitie waren vastgesteld, was mede een gevolg van de Oostenrijkse Successieoorlog. Geldmiddelen zijn altijd schaars, maar nu de gewesten op de rand van het faillissement stonden, was bezuinigen op de defensie geen vreemde reactie. Daarbij kwam dat veel gewesten voor hun verdediging sowieso aanleunden tegen het gewest Holland. In wezen was de Republiek voor de landsverdediging dus afhankelijk van Holland.⁶³

Von Creutznach prees Anne dat zij het beleid van wijlen haar man voortzette en haar medewerking verleende om een geweerfabriek te doen oprichten. Daarvoor was hij in gesprek met de magistraten van Zutphen waar de fabriek gevestigd zou worden en door een particulier moest worden uitgebaat.⁶⁴ Nu Zutphen geen bezwaren had, was de tweede voorwaarde dat de ondernemer jaarlijks op orders moest kunnen rekenen volgens een nog vast te stellen model. Dat bracht meer uniformiteit in de bewapening en verschaftte continu werk aan de noodzakelijke uit het buitenland aan te trekken werklieden.

Anne was weliswaar voornemens jaarlijks 2.000 stuks in de op te richten geweerfabriek te laten produceren, maar wilde deze economisch rendabel zijn, moesten dat er minimaal 4 á 5.000 zijn. Reeds eerder had Von Creutznach zich tot de Raad van State gewend met het verzoek zich te verplichten jaarlijks 3 á 4.000 stuks aan te kopen, wat hem bij gebrek aan gelden was geweigerd. Nu had hij vernomen dat de Raad van State zich wellicht tot 1.000 stuks wilde verplichten, maar dat was te weinig. Als dat zo bleef, moest van het voornemen een geweerfabriek op te richten worden afgezien met als gevolg dat er geen hoop was het land bij gebrek aan wapens te kunnen verdedigen. In een poging meer fondsen vrij te maken, drong Von Creutznach bij Anne aan op het vaststellen van een nieuwe Generale Petitie. Voor de inkoop van wapens was een miljoen gulden gewenst, waarvan f 200.000 voor de aanschaf van tenminste 2 á 3.000 geweren per jaar. Dan nog zou het volgens Von Creutznach zo'n dertig jaar duren voordat de achterstand in de noodzakelijke bewapening in vreedstijd was weggewerkt. Het was een vergeefse poging, want door gebrek aan gelden was de Raad van State niet te vermurwen. Daarmee accepteerde de Republiek structurele tekorten in de bewapening. Nu ook van het voornemen werd afgezien in Zutphen een geweerfabriek te vestigen, is het de vraag hoe het kwam dat dan wel, zij het enige jaren later, in Culemborg een geweerfabriek werd opgericht.

2. De geweerfabriek in Culemborg: een private onderneming

Begin jaren 1750 nam Jean Charles Dusseau (c1721-1777), een te Bern in Zwitserland geboren en in Rotterdam woonachtige geweermaker, op zich het regiment Hollandse Garde van geweren te voorzien.⁶⁵ Voor prinses Anne was dat aanleiding hem te vragen of hij kans

⁶³ Zie voor financiële aspecten van gedeelde en verdeelde belangen tussen de gewesten: H.A. Feenstra, *Between shared and conflicting interests: The political economy of the markets for public debt in the Dutch Republic, 1600-1795*, Amsterdam 2018.

⁶⁴ Memorie houdende Pointen betrekkelijk tot het opregten van een Geweer Fabricicq binnen de Stad Zutphen, en waarover diensvolgens eclaircissementen verzogt worden, 1752, NA, RvS, inv. nr. 1911. Zie ook verbalen 2 en 11 aug. en 6 sept. 1752 in het Memorie- en Resolutieboek der stad Zutphen 1751-1753, Regionaal Archief Zutphen, Inventaris van het oud-archief van de stad Zutphen (1206-1815), inv. nr. 36.

⁶⁵ Tenzij anders aangegeven, is deze paragraaf gebaseerd op: Relas A. Perrenot, rentmeester van de Domeinen, 28 juni 1764, NA, Nassause Domeinraad, inv. nr. 765. Registers van notulen van de Domeinraad, ibidem, inv. nr. 117. Ingekomen en uitgaande stukken van de hertog van Brunswijk betreffende Culemborg, ibidem, inv. nr. 3005, 34-36, 41, 42, 45-51, 53, 55, 135. Memorie concerneerende de Geweer Fabricicq te

zag binnen het gewest Holland een geweerfabriek op te richten. Deze zou de Republiek zowel in tijd van oorlog als van vrede van goede en voldoende geweren moeten kunnen voorzien zonder die uit het buitenland te moeten importeren. Dat wilde Dusseau wel, maar hij stelde twee voorwaarden. Zo wilde hij een renteloze lening van f 40.000 voor aankoop en inrichten van de noodzakelijke gebouwen, aankoop van instrumenten en het aanleggen van een voorraad materialen. Omdat bij het smeden van wapens kolen in grote hoeveelheden werden verbruikt, wenste hij bovendien hiervoor vrijstelling van invoerrechten. Van het geld dat hem op last van Anne door de solliciteur Gijsbert Heeneman werd voorgeschieden, kocht Dusseau in 1753 in Rotterdam een gebouw.⁶⁶ Door op grote schaal te investeren zonder dat hij van wie dan ook een omzetgarantie had, nam Dusseau een behoorlijk financieel risico.

In maart 1755 werd door Anne een model geweer vastgesteld. Zij gelastte de chefs of kolonels van de regimenten infanterie wanneer zij nieuwe geweren nodig hadden deze niet zelf te bestellen, maar haar daarvan in kennis te stellen. Hen zou dan een model geweer worden overhandigd waarnaar die moesten worden gemaakt.⁶⁷ Dit geweer week qua constructie op punten af van het model dat in 1739 door de Staten van Holland en West-Friesland bij De La Haye en Corbeau was besteld. Bij dat geweer werd de loop met stiftjes/pinnen aan de lade bevestigd en de laadstok door middel van pijpjes op zijn plaats gehouden en dienden als geleider om de laadstok te kunnen gebruiken. Bij het nieuwe model geweer werd de loop niet meer met stiften aan de lade bevestigd, maar met koperen banden. Hierdoor verloren de pijpjes hun functie omdat nu de onderkant van de banden de laadstok op zijn plek hield en zorgde voor geleiding. Dit had het voordeel dat het wapen gemakkelijker te demonteren was, en dus te onderhouden. Daarmee sloot de legerleiding aan bij een ontwikkeling die eerder in Frankrijk had plaatsgevonden. Het overnemen van nieuwe wapentechnologische ontwikkelingen is kenmerkend voor defensieaanschaf. Militairen kijken zowel naar nieuwe ontwikkelingen als naar wapens die bij andere landen in gebruik zijn en vergelijken die met de eigen wapens. Wordt een ander model geweer beter geacht, wordt overwogen dit ook voor de eigen krijgsmacht te adopteren; al of niet in gewijzigde vorm. Dat laatste doet zich voor indien het geweer op punten verbeterd kan worden, waarbij ook onderzocht wordt of de in gebruik zijnde wapens naar een nieuw model te transformeren zijn.⁶⁸ Is dit technisch mogelijk, is het de vraag wat dit gaat kosten. Immers een transformatie moet ook financieel verantwoord zijn.

Tegelijkertijd zien we hier dat een nieuwe technologische ontwikkeling niet altijd meteen brede toepassing vond. Dat heeft niet alleen te maken met technische en financiële aspecten, maar ook met conservatisme en nationalisme. Zo hielden Pruisen en Engeland vast aan hun eigen wapens, maar ook in Frankrijk zelf werden banden niet bij elk wapen

Culemborg mitsgaders de Administratie over deselve, Memorie van den Commies van Twist, door den Thesaurier Gen. Reigersman aan Z.H. overgegeven en door hoogstdezelfde aan den Raad toegezonden in juni 1766. Memorie van eenige consideratien omtrent de geweer fabricq te Culemborg op de Hooge Goedvindinge van Zijne Hoogheid geformeert, en aan Hoogstdenzelven overgegeven door Mr. Jacob Carel Reigersman in juli of aug 1766. Raad der Domeinen aan Willem V, 24 juni 1766. Notulen Raad der Domeinen, 7 juli 1766. Willem V aan Raad der Domeinen, 7 juli 1766. Rapport Boemer en Ardesch, 28 juli 1766. Willem V aan Raad der Domeinen, 25 aug. 1766. Gelders Archief (hierna GA), Heren en graven van Culemborg (hierna Heren Culemborg), inv. nr. 4623.

⁶⁶ Een solliciteur was iemand die bij een of meer legerafdelingen tegen zekere rente voorschotten verstrekte op soldijen en voor bepaalde uitgaven.

⁶⁷ Ordonnantie 5 maart 1755 nr. 79. *Recueil van verscheide Placaaten, Ordonnantien, Resolutien, Instructien, Ordres en Lysten, &c. Betreffende de taaken van den Oorlog, soo te Water, als te Lande*. Het vijfde deel. 's-Gravenhage 1770.

⁶⁸ Voor het transformeren van modellen werd ook de term remonteren gebruikt.

toegepast. Ook de latere Nederlandse jager- en marinebus hadden geen banden. (Zie bijlage 3.)

Het in 1755 vastgestelde model zou je het Model 1755 kunnen noemen, maar modelaanduiding met jaartal van introductie kwam pas later in zwang. Adopteert een krijgsmacht(onderdeel) een nieuw model, doet zich de vraag voor wat met de oude geweren te doen. Normaliter werden die of ingeruild bij een fabrikant waarbij gekocht werd, verkocht, of in de magazijnen opgeslagen om die niet weg te hoeven gooien. Deze kunnen dan dienen als reserve, bijvoorbeeld voor als in tijden van crisis de behoefte aan wapens acuut is. Voorwaarde is wel dat ze dan in bruikbare staat zijn. In dit specifieke geval waren oude geweren zonder banden te transformeren naar wapens met koperen banden. Dit is ook wel gebeurd, maar in de archieven zijn geen aanwijzingen gevonden dat dit een grootschalige, gecoördineerde actie is geweest.⁶⁹ Dat ligt ook niet voor de hand. Immers, het voordeel van een transformatie moet opwegen tegen de kosten. Alleen omdat ze dan gemakkelijker te demonteren waren? Waarschijnlijker is dat bij een eventuele reparatie het beter geacht werd oude geweren tegelijkertijd van banden te voorzien. Wat de kosten hiervan waren, is onbekend. Hieronder volgen nog voorbeelden van door de defensieorganisatie gecoördineerde transformaties.

Als uitvloeisel van de ordonnantie van prinses Anne sloot Von Creutznach op autorisatie van Van Brunswijk met Dusseau een contract voor levering van 50 geweren voor f 10 per stuk conform het vastgestelde model.⁷⁰ Onafhankelijk daarvan kreeg Dusseau ook opdrachten voor reparatie van geweren.⁷¹

Net als De La Haye en Corbeau was Dusseau meer aannemer en assembleur dan producent, want ook hij was voor lopen, laadstokken, bajonetten en andere stukken afhankelijk van leveranties uit het buitenland. Door de Zevenjarige Oorlog (1756-1763) kreeg Dusseau moeilijkheden deze onderdelen uit Duitse staten en Luik te importeren. Daarom wendde hij zich medio juli 1757 tot de Staten van Holland en West-Friesland met het verzoek hem te faciliteren hiervoor binnen het gewest een fabriek op te richten. Dit verzoek ging voor advies naar de Gecommitteerde Raden. Hoewel overtuigd van het nut en de noodzaak van een fabriek op eigen bodem, werd zijn verzoek hem jaarlijks een aantal geweren te laten produceren afgewezen. Volgens de Gecommitteerde Raden waren de geweren in de magazijnen in goede staat en dus was het overbodig hem van orders te voorzien. Dit was een oneigenlijk argument, want in het advies wezen de Gecommitteerde Raden er juist op dat de geweren die voor de magazijnen en regimenten in Duitse staten en Luik waren aangekocht veel defecten vertoonden en continu gerepareerd moesten worden. De reden van de weigering was dat, net als de Raad van State enige jaren daarvoor, de Gecommitteerde Raden zich niet wilden verplichten jaarlijks orders bij Dusseau te plaatsen. Maar omdat Dusseau had verzekerd dat hij, vergeleken met het buitenland, een beter en goedkoper geweer kon leveren en de meeste regimenten van de Republiek volgens zeggen een nieuw geweer nodig hadden, adviseerden de Gecommitteerde Raden wel om hem financieel te ondersteunen. Hiervoor was f 30.000 noodzakelijk die hem tegen

⁶⁹ Zie bijlage bij P. Huguenin aan minister van Oorlog, 9 van Bloeimaand (mei) 1809. Hierin wordt melding gemaakt van 1.782 oude magazijn-geweren “zijnde voorheen gemonteerd geweest met koperen pijpjes en thans met vier koperen banden, kunnende men aan de lade de insnijding voor de pijpjes nog zien”. NA, Ministerie van Oorlog (1798-1813), (hierna MvO), inv. nr. 1416.

⁷⁰ Contract 27 maart 1755, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4620.

⁷¹ Bijvoorbeeld contract 23 dec. 1756 voor reparatie van snaphanen en dubbelhaken, NA, Contrarolleur-Generaal van 's-Lands Werken en Fortificatiën van Holland, 1630-1806, inv. nr. 73.

zekerheidstelling verschaft kon worden en ook kon hem vermindering van invoerrechten op kolen worden toegestaan, zoals dat sinds 1753 ook voor ijzergieterijen en glasblazerijen was toegestaan. Dit advies werd door de Staten overgenomen.⁷²

Het belang van een binnenlandse geweerfabriek werd in 1758 door de Gecommitteerde Raden in een advies aan de Staten nogmaals onderstreept, waarbij zij tevens aangaven dat bij een binnenlandse aanbesteding de gelden in het land bleven, hetgeen bevorderlijk voor de economie was. Afgezien dat dit argument dus slechts gedeeltelijk juist was, was de aanleiding tot het advies een verzoek van enige geweermakers uit Delft, Rotterdam en Leiden aan de Staten dat hen dezelfde voordelen werden toegewezen als aan Dusseau verleend. Hoewel zij in de wapenvoorziening geen rol van betekenis speelden, claimden zij onder andere voor lagere prijzen dan Dusseau te kunnen leveren, namelijk f 8 á f 8,50. Omdat zij niet verklaarden hoe zij aan deze prijsstelling kwamen en diverse regimenten recentelijk voor f 10 en meer geweren in het buitenland hadden gekocht, bestond de indruk dat het meer de intentie van de verzoekers was Dusseau te dwarsbomen dan dat deze zelf reële plannen hadden een geweerfabriek op te richten. Daarom wezen de Staten het verzoek af.⁷³ Ofschoon niet duidelijk is wat voor wapens de regimenten in het buitenland hadden aangekocht en dus of zij zich hielden aan de ordonnantie uit 1755, bleven zij wapens inkopen waar zij wilden en kon Dusseau niet op orders van hen rekenen.

Hoewel Dusseau zich door de Gecommitteerde Raden geruggensteund wist, weigerden de Staten van Holland hem verder fiscaal te faciliteren. In Holland werden in het algemeen zware belastingen geheven en om de belangen van andere steden niet aan te tasten, kon voor hem geen uitzondering worden gemaakt. Om deze moeilijkheden het hoofd te bieden, stelde Anne Dusseau voor Rotterdam te verlaten en zich in een van de Nassause Domeinen te vestigen waar de belastingen lager waren. De nieuw te vestigen fabriek moest alle wapenonderdelen kunnen produceren zodat die niet meer geïmporteerd hoefden te worden en dus gebruik kunnen maken van een watermolen om machines van aandrijfkracht te voorzien. Een van die domeinen was het graafschap Culemborg dat in 1748 onder de prins van Oranje was gekomen en een eigen rechts- en fiscaal stelsel had. Als plaats van vestiging voor de fabriek werd de stad Culemborg verkozen als best gelegen voor de commercie en het plaatsen van een watermolen, alsmede om de stad een financieel-economische impuls te geven. Anne beloofde Dusseau alle hulp om zijn fabriek naar Culemborg te verplaatsen en de onkosten van het transport en de oprichting te betalen. Maar voordat zij haar belofte kon nakomen, overleed Anne in januari 1759 en werd de hertog van Brunswijk besturend voogd over de nog minderjarige stadhouder Willem V.

Op 26 juni 1759 ontving de Domeinraad een door Van Brunswijk ondertekend octrooi waarbij Dusseau met uitsluiting van alle andere graafschappen en soevereine heerlijkheden van de prins een geweerfabriek in Culemborg mocht oprichten. Voor f 1.250 die door de Thesaurie van de domeinen waren overgemaakt, werd het nodige aangekocht voor het bouwen van een radmolen. In oktober 1759 werd Jacob Perrenot, raad van de stad en het graafschap Culemborg, aangesteld tot proefmeester van de lopen en bepaald dat het

⁷² Extract uyt de Resolutien van de Heeren Staaten van Holland en Westvrieslandt, 10 nov. 1757, IDW. Zie ook notulen 4 nov. 1757, NA, Staten Holland/GR, inv. nr. 3126.

⁷³ Extract uyt de Resolutien van de Heeren Staaten van Holland en Westvrieslandt, in haar Groot Mog. Vergaderinge genomen op Saterdag den 2 September 1758, NA, RvS [Extra Aanwinst], inv. nr. 22.

geweer gekeurd werd nadat het was samengesteld. Hiervoor werden instructies aan de proefmeester en de examiner van het werk vastgesteld.⁷⁴

Hoewel hij nog steeds geen omzetgarantie had en al f 35.000 had uitgegeven voor de fabriek in Rotterdam, stak Dusseau zich alsmaar dieper in de schuld. In november 1759 verzocht hij Van Brunswijk om een voorschot van f 40.000, waarop de hertog het advies van de Domeinraad inriep. Die stemde daarmee in onder de voorwaarde dat Dusseau aan de Thesaurie een interest van 3% betaalde en zijn fabriek verhypothekeerde. Zowel Van Brunswijk als Dusseau gingen daarmee akkoord. Dusseau passeerde een obligatie tot voornoemde som waarin hij al zijn goederen, huizen, molens en gereedschappen verhypothekeerde. Bovendien overlegde hij een akte van borgtocht van zijn zwager Coulan en een akte inhoudende een kwalificatie op Heeneman tot het invorderen van de penningen die hij voor leveranties moest ontvangen, waarbij Heeneman zich verplichtte daaruit jaarlijks f 1.200 rente aan de Thesaurie te betalen. Nadat Heeneman niet veel later geheel uit de lening was voldaan, nam domeinraad Isaac van Schinne op zich de nodige voorschotten te verlenen. In september 1761 werd zijn rol met instemming van Van Brunswijk overgenomen door Johannes van Twist, commies van de domeinen.

Het aantal investeerders die risicodragend kapitaal in de onderneming wilden steken beperkte zich verder tot de particulier Christiaan Elsevier. Deze was bereid Dusseau een lening te verstrekken tegen 4% rente en de conditie dat zijn vordering bij liquidatie van de fabriek voorrang had boven de door de Domeinraad verschaft f 40.000. De Domeinraad stemde daarmee in. In maart 1760 ging zij akkoord met een lening van Elsevier aan Dusseau van f 12.000 voor de uitbetaling van de werklieden en in maart 1761 opnieuw voor f 8.000.

Uit oogpunt van financiering begon het dus slecht voor Dusseau en ook commercieel had hij een fikse tegenslag. Opnieuw speelde de Zevenjarige Oorlog hem parten. In 1759 kreeg hij een order van de Britse *Board of Ordnance* voor levering van 3.000 geweren met bajonet, maar deze opdracht liep volledig in het honderd.⁷⁵ Nadat eerst de verplaatsing van de fabriek van Rotterdam naar Culemborg het werk had vertraagd, kon daar vanwege de strenge winter niet geproduceerd worden, terwijl Dusseau zijn werklieden wel moest doorbetalen. De molen stond tot maart 1760 stil en om de productie niet verder te vertragen, liet Dusseau onderdelen in Maastricht maken, maar die vielen samen met 400 bajonetten in Franse handen. Frankrijk was immers in oorlog met Engeland. Toen hij eenmaal kans zag de wapens in meerdere zendingen via Bremen naar Engeland te verschepen, liepen twee schepen schipbreuk en gingen wapens verloren. Door dit alles leed Dusseau naar eigen zeggen een verlies van bijna f 10.000.⁷⁶ Dusseau was dus niet platweg de eerste de beste wapensmid, maar een aannemer die ook internationaal aanzien genoot. Ook zien we hier dat meerdere factoren zowel het productieproces konden verstoren als de uitlevering van wapens aan de klant nadat ze geproduceerd waren. Dat maakte de gewermakerij tot een bijzonder risicovolle tak van nijverheid.

In het geval Culemborg liep niet alleen de ondernemer een risico, maar ook de overheid. Immers de fabriek was met overheidssteun, in casu van de stadhouder, opgericht. Omdat de overheid productie in eigen land wilde, had dit overheidsinmenging met de industrie tot gevolg. Dit is nog steeds een probleem voor de overheid. Want komt het bedrijf dan in ernstige financiële problemen, zit je er als overheid al diep in, wat het moeilijker maakt het roer radicaal om te gooien en de steun te stoppen. Dus heeft de overheid in dit

⁷⁴ Zie voor reglementen en instructies ook: GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4620.

⁷⁵ Deze Britse instelling was o.a. verantwoordelijk voor de aankoop van wapens voor het Britse leger.

⁷⁶ De Witt Bailey, "Liège Muskets in the British Army, 1740-1783", *Aspects of Dutch Gunmaking*, Zwolle 1997.

soort gevallen vaak geen andere keus dan met het bedrijf verder te gaan. Waarschijnlijk is dit ook voor Van Brunswijk en de Domeinraad het motief geweest Dusseau ondanks alles financieel te blijven steunen. In januari 1761 gingen zij akkoord met zijn verzoek ontheven te worden van het betalen van de interest voor de f 40.000 over het jaar 1760. Ofschoon er in september 1761 een overschot bij de fabriek was van bijna f 34.000 werd Dusseau de maand daarop opnieuw een voorschot verleend van f 10.000. Ditmaal was het geld bestemd voor de bouw van een nieuwe watermolen die nodig was omdat de bestaande onvoldoende vermogen had en dus niet voldeed. Hierdoor kwam de fabriek onder het opzicht en directie van rentmeester Abraham Perrenot en werden er twee commissarissen benoemd die tevens geacht werden een oplossing voor te dragen over de geschillen die tussen de graafschappen Buren en Culemborg waren ontstaan over het malen van de watermolen.

Dat de productie in Culemborg gecentraliseerd was, was het logisch gevolg van het overbrengen c.q. vestigen van een tak van nijverheid naar een gebied waar de geweerfabricage niet thuis was en waar bovendien gebruik gemaakt kon worden van gebouwen die er al stonden. In een traditioneel productiecentrum als Luik was de productie over grotere afstanden gespreid. Bij de watermolen werden voornamelijk lopen geproduceerd die daarom ook wel lopenusine werd genoemd. Arbeid waarvoor geen waterkracht voor aandrijving van machines noodzakelijk of puur handenarbeid was, werd veelal verricht door thuiswerkers. Het samenstellen van een geweer vond plaats in een centrale werkplaats. In Culemborg stonden de werkplaatsen in de nabijheid van de molen en werden werkwinkels genoemd.

Centralisatie van de productie leidt niet alleen tot productiviteitsverhoging en dus tot lagere kosten, maar tevens is daardoor de arbeid beter te controleren en te disciplineren. Als werklieden had Dusseau veelal Luikerwalen aangetrokken en om de goede orde binnen de fabriek en met de burgerij van Culemborg te handhaven, kwam Van Brunswijk in december 1763 op aandrang van de Domeinraad met een ordonnantie. Dit door Willem V ondertekend stuk regelde zaken die aanleiding tot geschil tussen fabriek, werklieden en stad konden zijn, of voor deze schadelijk waren en onderstreepte zowel het belang van de fabriek als dat van de stad. Van de ene kant moest de fabriek zo kosteneffectief mogelijk snel werklieden aan kunnen trekken, daartegenover moest iedereen zich wel aan de regels houden en mochten de vreemdelingen in de toekomst geen financiële last voor de stad worden. Zo werd het burgerrecht toegestaan aan vreemdelingen die zich in Culemborg kwamen vestigen om in de fabriek werkzaam te zijn zonder daarvoor te hoeven betalen. Ook werd bij de fabriek een fonds ingesteld, bus genaamd, waarin alle contributies en boeten werden verzameld die de werklieden werden opgelegd. Dit fonds had tot doel voor de contribuanten de kosten van dokter, apotheker, chirurgijn en begrafenis te vergoeden, alsmede hen die door ziekte niet konden werken of in onverhoopte armoede vervielen een wekelijkse som uit te betalen. Dit soort gildebussen kwam meer voor in het bedrijven als vorm van een collectieve verzekering. Hierdoor verlangde het stadsbestuur niet langer een akte van garant van mensen die zich in de stad wilden vestigen; de zogenaamde borgbrief. Met het uitvaardigen van de ordonnantie werd ook de functie van de fabrikant en de proefmeester alsmede de instructie aan de werklieden nader omschreven. Dit betrof zowel het werk zelf als de samenwerking tussen de verschillende werklieden. Werkbazen (meesters) en knechten werden op stuk betaald, waarbij de werkbazen zorgden voor uitbetaling aan knechten en leerlingen, zij het dat dit door de fabrikant werd gereguleerd en bepaald. Alleen de meesterknecht en vier onder hem staande knechten alsmede twee huis- en stalknechten werkten op basis van een daggeld.

Buiten dat de meesterknecht toezicht hield op de bus, behoorde het tot zijn taak geschillen tussen de werkbazen af te doen.

Volgens rentmeester Perrenot waren 60 werklieden verdeeld over de verschillende ambachten vereist om de fabriek gaande te houden, waarmee jaarlijks ca. 4.000 geweren geproduceerd konden worden. Of de fabriek met die productie ook winstgevend was, laat Perrenot onvermeld. Ook gaf hij geen onderverdeling tussen werkbazen, knechten en leerlingen aan, noch of in 1764 deze 60 werklieden ook daadwerkelijk aan de fabriek verbonden waren. Om minder afhankelijk te worden van Luikerwalen, die vaak slechts tijdelijk aan de fabriek verbonden wensten te blijven, werden ook lokale jongeren in de fabriek opgeleid. In 1766 werkten er acht á tien jongens die allen in Culemborg waren geboren. Een nadeel voor de fabriek was dat die meestal niet het gehele jaar door werkten, maar tussentijds door hun ouders en voogden van de fabriek werden gehaald om elders werkzaam te zijn.

De aanvoer van noodzakelijke grondstoffen en materialen uit het buitenland leverde doorgaans geen problemen op. Het ijzer betrok de fabriek uit Keulen aangevuld met steunaankopen bij handelaren in de Republiek, waarvoor wel meer betaald moest worden. Ook koper en notenbomenhout werden in de Republiek aangeschaft. Kolen kwamen uit Schotland en Engeland en soms uit het Luikse waar ook slijpstenen werden aangekocht. Vanwege de gunstige waterstanden in de rivieren werden kolen in de lente per schip aangevoerd. De grondstoffen en halffabrikaten werden door Dusseau ingekocht en aan de werkbazen doorverkocht voor een prijs die voor een jaar vaststond. Voor ieder ladenhout dat door de ladenmaker werd verprutst, moest die aan Dusseau acht stuivers vergoeden. Indien lopen werden afgekeurd, kwamen deze voor rekening van de lopensmid waarbij hij het ijzer mocht hergebruiken voor het smeden van nieuwe. Het percentage bij de keuring afgekeurde lopen was gemiddeld 14%, terwijl dit percentage in Luik 30% zou bedragen. In Culemborg werd dus kwalitatief beter ijzer verwerkt dan in Luik. Omdat de winter het gebruik van de watermolen beperkte, beschikte de fabriek ook over een rosmolen om de productie in dat jaargetijde zoveel mogelijk doorgang te laten vinden.

De fabriek produceerde en repareerde zowel wapens voor militair gebruik als voor de particuliere markt, zoals jachtgeweren. De professionele markt bestond uit enige grotere en kleinere marktpartijen. Naast de Raad van State, de afzonderlijke gewesten en de regimenten waren dat de Admiraliteit, de Oost- en West-Indische Compagnie en de Sociëteit van Suriname. Om orders te krijgen, was Dusseau vaak genoodzaakt oude geweren als deelbetaling in te nemen die hij in goede staat bracht om ze vervolgens te verkopen.

Ondanks dat de markt potentie bood, werden in de jaren 1762-1765 slechts 10.133 geweren afgeleverd; gemiddeld 2.533 per jaar. Beduidend minder dan de 4 á 5.000 die bij de oprichting van de fabriek de bedoeling waren geweest. Daarnaast was Dusseau er niet in geslaagd oude geweren die hij had ingekocht gedurende de Zevenjarige Oorlog met voordeel weer te verkopen. Na de oorlog had hij deze met een verlies van minimaal f 10.000 van de hand moeten doen om daar niet mee te blijven zitten. Omdat hij bovendien te kampen had met trage betalingen op sommige leveringen, kreeg hij liquiditeitsproblemen. In 1766 barstte de bom. Zijn koperleveranciers weigerden hem krediet en zijn schuldeisers roerden zich. In mei 1766, amper twee maanden nadat hij meerderjarig was verklaard en nu ook de facto was aangetreden als stadhouder, gaf Willem V de Domeinraad opdracht te berichten over de staat en gesteldheid waarin de geweerfabriek zich bevond. Aanleiding was een memorie van commies Van Twist die hij via thesaurier-generaal Jacob Carel Reigersman had ontvangen waarin Van Twist wees op de precaire financiële situatie van de fabriek. Van Twist

was een van de grootste crediteuren van de fabriek en had geen preferente vordering, zoals Elsevier die had. Om zijn belangen veilig te stellen, pleitte hij ervoor dat Willem V de fabriek met alle baten en lasten overnam en daarvoor een toereikend kapitaal tegen een interest van 2,5 % zou proberen te krijgen.

Reigersman steunde het voorstel van Van Twist. In geen geval mocht de fabriek verloren gaan. In een schrijven aan Willem V haalde hij daarvoor op hoofdlijnen dezelfde argumenten aan als de Gecommitteerde Raden van Holland in de jaren 1757/58. Zo had de ondervinding geleerd dat de staat zich in oorlogstijden en tijden van andere troebelen in uiterste verlegenheid en groot gevaar bevonden had. Aanvoerlijnen van wapens uit het Luikse waren eenvoudig door oorlogvoerende partijen af te snijden en wapens uit Duitse staten betrekken, was niet alleen moeilijk vanwege de vele onrusten aldaar, maar ook omdat de aannemers daar dikwijls al niet in staat waren hun thuismarkt van wapens te voorzien. Daarnaast waren buitenlandse geweren vaak minder van kwaliteit, duur en bestond altijd het gevaar dat de staat werd opgelicht. Om onafhankelijk van de goedheid of caprices van andere landen verzekerd te zijn van goede geweren was het hebben van een geweerfabriek op eigen bodem absoluut noodzakelijk. Bovendien bleven gelden in het land, wat nuttig was voor allerlei soort van ingezetenen en dus weer voor het land.

De fabriek was volgens Reigersman terecht in Culemborg opgericht en moest daar ook gevestigd blijven. De stad lag ver van de grens, bijna in het centrum van het land, waardoor er minder gevaar dreigde dat die door eventuele vijanden zou worden overrompeld. Ze lag aan een rivier en door het verval van het water kon duurzaam gebruik worden gemaakt van de watermolen, wat op andere plaatsen niet dan tegen aanzienlijke kosten verwezenlijkt kon worden. Ook logistiek gezien bood deze ligging voordelen, het was gemakkelijk voor de aan- en afvoer van goederen en dus het minst kostbaar. Culemborg was alleen onderworpen aan hoge en vrije regering van de prins en kende weinig stadse lasten. Zonder te hoeven vrezen voor jaloezie of oppositie van andere steden of plaatsen, zoals dat in Holland het geval was geweest, had de prins de stad voordelen gegeven zoals vrijstelling van de meeste tollens en tiendgelden. Ook Dusseau had daarvan geprofiteerd omdat het de lonen van de werklieden drukte en dus de kostprijs van de wapens.

Volgens Reigersman was Dusseau kundig en was hij erin geslaagd goede werkbazen aan te trekken. Hierdoor en door de vele instructies aan hem, de werklieden en de proefmeester was de fabriek eindelijk na veel moeite en kosten tot die perfectie als mogelijk gebracht. De fabriek had louter de normale tegenslagen ondervonden die bij het opzetten van andere fabrieken ook gebruikelijk waren en was desalniettemin in staat geweest even goede geweren te produceren als elders te verkrijgen waren. Technologisch gezien kon de fabriek zelfs wedijveren met de beste buitenlandse. Bovendien waren er op dat moment geen oude geweren meer voorhanden die het bedrijfsresultaat konden drukken. Het probleem, stelde Reigersman, was tweeledig. In de eerste plaats zat dat in de actuele financiële situatie, met name in de exorbitant hoge rentelasten. Ten tweede had de fabriek sinds 1761 slechts zeer weinig en onregelmatig orders gekregen, nog niet de helft van wat nodig was om te kunnen bestaan. De oplossing lag voor de hand: Dusseau moest van de zware rentelasten worden bevrijd en het vooruitzicht hebben tenminste enige jaren een zeker aantal geweren tegen goede betaling te kunnen leveren. Hierbij moest de prins zich realiseren dat de stad en het graafschap in belangrijke mate van de komst van de fabriek geprofiteerd hadden, wat opwoog tegen het renteverlies dat hij door zijn leningen aan Dusseau had geleden. Door de toename van het aantal inwoners waren de consumptieve bestedingen gestegen en de extra inkomsten uit accijnzen bedroegen jaarlijks f 1.000 á f

1.200 ten voordele van de stad. Bovendien waren die gelden aangewend ter ontheffing van lasten van het domein als zodanig. Bijna alle huizen in de stad werden verhuurd en stonden niet langer leeg, waardoor deze nu in een betere staat verkeerden. Het waren niet alleen zakelijke reizigers die naar Culemborg kwamen om met de fabrikant over leveringen te onderhandelen, maar omdat de fabriek bekend stond als toeristische trekpleister trok die ook andere bezoekers aan en dat had een positief effect op de lokale economie. De watermolen had voor een betere waterlozing van de omliggende polders gezorgd, waardoor die nu van het meeste kwelwater waren bevrijd en dus in waarde waren toegenomen, waarvoor anders een investering van f 20.000 noodzakelijk was geweest. Bovendien waren de beurtveren verbeterd.

Reigersman benadrukte dat door het mogelijk teloorgaan van de fabriek zowel stad als domein aanzienlijk werden benadeeld, het geïnvesteerd vermogen verloren ging en de hoop vervloog dat in de toekomst nog een particulier zou investeren in een geweerfabriek. Het liquideren van de fabriek bracht de prins bovendien weinig op. De voorraden en de molens zouden bij verkoop maar de helft, zo niet slechts een derde opbrengen van de boekwaarde. Bovendien was P.A. Swalmius, die in de rechten van de inmiddels overleden Elsevier was getreden, preferent crediteur en had Van Twist met medeweten van Van Brunswijk gelden voorgesloten waardoor ook hij aanspraak op genoegdoening kon maken. De nog door prinses Anne voorgesloten f 40.000 moest niet zo zeer als een belegging worden gezien, maar meer als opoffering tot een edelmoedige proef of tot nut van het vaderland een zo aanmerkelijke onderneming tot het indertijd gewenste effect zou kunnen leiden. Dat was echter geen beletsel het geld als verloren aan te merken, want dit kon uit toekomstige winsten worden terugverdiend.

Om de fabriek winstgevend te maken, moest die volgens Reigersman jaarlijks zo'n 4 á 5.000 geweren kunnen produceren en verkopen, wat bij de oprichting ook het doel was geweest. Echter, de fabriek had geen goede naam. Hoewel hij aangaf dat de Culemborgse fabriek in staat was geweest even goede geweren te produceren als elders te verkrijgen waren, wist Reigersman dat de kwaliteit van het door de fabriek geleverde te wensen overliet. Bij aflevering in de magazijnen bleek dat veel in Culemborg geproduceerde wapens gebreken vertoonden. Buiten dat deze kwaliteitsproblemen tot de gebruikelijke kritiek leidde, werden die ook uitvergroot door kwaadwilligen die er alles aan deden de fabriek in diskrediet te brengen. Negatieve geluiden kwamen zowel van de concurrentie uit Luik, als uit Maastricht. In Maastricht waren het vooral onderofficieren die presentjes als smeergelden van fabrikanten ontvingen om hun meerderen te beïnvloeden. Dit was in Culemborg verboden en stond dus haaks op het persoonlijk belang van hen die juist baat hadden dat de regimenten de vrijheid hadden wapens naar believen in te kopen. Door de aanhoudende geruchten over de slechte kwaliteit van de Culemborgse wapens was een algemeen wantrouwen jegens de fabriek ontstaan en kon dus ook door regimenten worden aangegrepen als rechtvaardigingsgrond dat te blijven doen.

Om zijn betoog niet te ondermijnen legde Reigersman niet de nadruk op de kwaliteitsproblemen en ook een klachtenvoorval uit het verleden, waar ook Von Creutznach bij betrokken was geweest, liet hij, al of niet bewust, onvermeld.⁷⁷ Daarentegen adviseerde hij Willem V zich niet door geruchten te laten leiden en gaf hij aan hoe criticasters de wind uit de zeilen genomen kon worden. Om te zorgen en er volkomen gerust op te mogen zijn dat de geweren voor het land met de uiterste accuratesse werden gemaakt, beproefd en

⁷⁷ NA, Nassause Domeinraad, inv. nr. 3005, 96b.

afgeleverd zodat er naderhand veel minder gebreken werden gevonden, stelde hij voor drie of vier artillerieofficieren aan te stellen. Die zouden een eed van getrouwheid aan het land moeten afleggen en geheel onafhankelijk van de fabriek moeten toezien op het beproeven van de lopen. Ook moesten de wapens aan de fabriek worden gekeurd, waarbij de keuringsofficieren geen andere wapens mochten aannemen dan die overeenkwamen met modellen die daartoe vooraf moesten worden vastgesteld. Daarbij doelde Reigersman zowel op een model geweer voor de infanterie, als op bijvoorbeeld een karabijn voor de cavalerie en op pistolen.

Reigersman was zich bewust dat doordat regimenten autonoom waren in hun aankopen, troepen zelfs binnen een en hetzelfde regiment waren uitgerust met een ratjetoe aan wapens die soms zelfs van kaliber verschilden. Hij zag dit als een kans voor de fabriek en dus ijverde hij ervoor aan deze onwenselijke situatie een eind te maken. Maar in plaats van Willem V voor te stellen de regimenten te verplichten wapens van een bepaald model bij de fabriek in te kopen, wilde hij de regimenten juist overtuigen dat de fabriek kwalitatief goede geweren kon produceren. Tegelijkertijd wist Reigersman dat het een zaak van lange adem was de troepen uit te rusten met geweren van het hetzelfde model en kwaliteit. Om dit doel te bereiken, ontwikkelde hij een plan. Omdat er in de magazijnen en vestingen een groot gebrek aan goede geweren was, was het zowel mogelijk als noodzakelijk de fabriek in stand te houden. Voor de magazijnen zouden jaarlijks 4.000 geweren en 600 karabijnen met ieder twee pistolen geproduceerd moeten worden. Vervolgens zouden de regimenten uit de magazijnen beleverd kunnen worden voor dezelfde prijs die de wapens het land hadden gekost. In twaalf jaar tijd konden 48.000 geweren en 7.200 karabijnen met 7.200 koppel pistolen geleverd worden; samen 62.400 stuks. Zo waren de troepen na verloop van twaalf á veertien jaar van nieuwe geweren voorzien en was tegelijkertijd het probleem van de diversiteit in de bewapening aangepakt. Ook de militie⁷⁸, die was begroot op 33.000 manschappen, kon uit de magazijnen worden bevoorrad. Dat hield in dat er in twaalf jaar maximaal 29.400 wapens voor rekening van het land in de magazijnen overbleven, wat volgens Reigersman financieel gezien geen bezwaar mocht zijn.

Over de financiële aspecten van zijn plan, liet Reigersman geen twijfel. De rentelasten van de fabriek wilde hij reduceren tot 3 á f 4.000 per jaar, waarbij hij zich aansloot bij het voorstel van Van Twist. De door Willem V tegen 2,5% over te nemen schulden schatte hij op f 150.000, wat voor de fabriek een rentelast van f 3.750 betekende. Daarentegen kon de fabrikant op de voorgestelde productie van de geweren en pistolen jaarlijks f 6.900 brutowinst maken, zodat hij tenminste op ieder wapen 25 stuivers overhield. Na betaling van de rentelasten bleef voor de fabrikant f 3.150 over, die voor zijn huishouden ± f 1.500 nodig had. Het surplus kon worden aangewend voor het onderhoud van gebouwen, werktuigen en twee á vier paarden voor als in de winter de watermolen niet kon worden gebruikt. Bovendien bleef dan nog geld over voor betaling van een correspondent in Den Haag en voor aflossing van de principale schuld. Dusseau mocht van Reigersman als directeur aanblijven, terwijl twee commissarissen toezicht op de fabriek konden houden. Met dit nieuwe plan bleef deze behouden en de voordelen voor het domein onaangetast.

Op hoofdpunten kon de Domeinraad zich vinden in de overwegingen van Van Twist en Reigersman. Doordat Dusseau wat tegenslagen gekend had en sedert enige jaren te weinig afzet, was hij wegens gebrek aan middelen niet in staat zijn onderneming voort te

⁷⁸ De militie bestond uit burgers en was opgericht om stad of dorp te beschermen en de orde, rust en veiligheid te bewaken en te bewaren. Deze vorm van gewapende burgermilitie, ook wel schutterij genoemd, ging in de Bataafse tijd op in de gewapende burgermacht en in 1813 werd de Landstorm opgericht.

zetten. De schulden van de fabriek waren intussen opgelopen tot f 165.489, aanzienlijk meer dan de f 150.000 waarvan Reigersman uitging. De Thesaurie van de prins had in totaal f 50.000 voorgeschooten tegen 3% rente, maar omdat de jaarlijkse rentelasten á f 1.500 over de jaren 1762-1766 nog niet waren voldaan, was de schuld tot f 57.000 gestegen. Op de lening van f 20.000 á 4% die Dusseau nog aan Swalmius moest afbetalen, rustte een jaarlijkse rentelast van f 800. Tot slot bedroeg de claim van Van Twist inmiddels f 72.935,55. Aangezien hierover maandelijks een half procent rente was verschuldigd, kwam dat neer op een jaarlijkse last van f 4.367. In het totaal waren de rentelasten op deze drie posten ongeveer f 6.667 per jaar. Het debet aan de fabriek bestond verder uit openstaande facturen wegens leveringen van materialen. De Domeinraad schatte het actief van de fabriek op f 113.783, waaronder het onroerend in Rotterdam (f 12.000) en in Culemborg (f 30.000). De waarde van de voorraad bedroeg f 55.308 en die van openstaande vorderingen f 11.225. Dat resulteerde in een totaal tekort op de balans van f 51.706. Daar stond tegenover dat de fabriek zowel van belang was voor de stad en het domein als voor de Republiek en in uiterste perfectie verkeerde. Indien grote potentiële afnemers, zoals de Raad van State, de Gecommitteerde Raden van Holland, de respectievelijke colleges van de Admiraliteit en de West- en Oost Indische Compagnie zich in totaliteit zouden verplichten minimaal 3.000 geweren per jaar bij de fabriek te laten produceren was ze levensvatbaar en durfde de Domeinraad de prins wel te adviseren deze over te nemen. Daarmee week de Domeinraad af van het advies van Reigersman die 4 á 5.000 stuks voorstelde. Wellicht kwam dat omdat de Domeinraad naast door Reigersman ook geïnformeerd was door Van Twist, rentmeester Perrenot en Dusseau en daardoor wat optimistischer was. Mogelijk is ook dat ze bewust de aantallen drukte om zo het voorstel bij de stadhouder eerder geaccepteerd te krijgen. Voorlopig leek ze vooral oog te hebben voor de belangen van Van Twist en moest de fabriek provisorisch aan de gang gehouden worden.

In de overwegingen van Reigersman en de Domeinraad zien we hetzelfde patroon terugkomen als eerder in de adviezen van de Gecommitteerde Raden aan de Staten van Holland. Overheidsfunctionarissen c.q. adviseurs van beslissers hebben de neiging naar een bepaald doel toe te schrijven. Zaken worden verzwegen of mooier voorgesteld dan ze zijn en problemen worden gebagatelliseerd. Het gevolg is vaak dat de beslisser wordt overspoeld met informatie waarvan je je kunt afvragen wat deze ermee kan, of zelfs de waarde ervan niet kan beoordelen omdat de noodzakelijke kennis daartoe ontbreekt. Een beslisser rest dan niet veel meer dan het advies over te nemen. Dit zien we ook hier. Overspoeld met vooral financiële gegevens liet Willem V de Domeinraad weten overtuigd te zijn van het belang van de fabriek voor de Republiek en het voordeel van deze voor het domein. Aangespoord door de Domeinraad gelastte hij Van Twist zijn boeken te sluiten en de rekening tot liquidatie op te maken, zodat de Thesaurie met hem tot verrekening van de schulden kon overgaan. Tegelijkertijd moest de fabriek provisioneel aan de gang worden gehouden en een reddingsplan worden opgesteld. Hiertoe deden domeinraad Frans Boemer en griffier Andreas Ardesch in Culemborg onderzoek, waarbij zij werden bijgestaan door kapitein Ulrich Mooser. Zij concludeerden dat de penibele situatie van de fabriek te wijten was aan de reeds bij de Domeinraad bekende oorzaken, met name aan het gebrek aan orders in relatie tot de vaste kosten. Welke marktpartijen al of niet orders bij de fabriek hadden ondergebracht en wat die vaste kosten waren, gaven zij niet aan. Slechts dat de fabriek in de jaren 1762-1765 gemiddeld 2.533 geweren per jaar had geproduceerd en verkocht. Indien de fabriek van de zware rentelasten bevrijd was en Dusseau een vast salaris van f 1.450 werd toegestaan, was een productie van 2.500 geweren voldoende om een winst

te genereren van ca. f 1.234 per jaar uitgaande van een verkoopprijs van f 10 per geweer. Iedere 500 stuks die meer verkocht werd, leverde de fabriek f 565 op. Bij een productie van 5.000 stuks bedroeg de winst f 4.660; voldoende om jaarlijks de rente te kunnen betalen indien Willem V de schulden van de fabriek overnam tegen een rente van 2,5%. Gecalculeerd op een schuld van f 150.000 was de rente f 3.750, zodat na aftrek hiervan nog f 910 overbleef. In deze calculatie waren de mogelijke winsten op reparaties en van verkoop van geweren voor de particuliere markt niet meegenomen, zodat de totale geprojecteerde winst in realiteit groter was. Voorwaarde was dat de inkooprijzen stabiel bleven. Volgens Dusseau waren de werklieden bereid loon in te leveren, mits zij het gehele jaar door werk hadden. Bovendien zat er nog rek in de prijzen die de lopensmid voor zijn arbeid rekende. Als de kwaliteit van het ijzer verbeterde, zouden minder lopen springen of anderszins worden afgekeurd waardoor de prijzen konden dalen.

Voor de productie van 2.500 geweren per jaar waren volgens Boemer en Ardesch 18 bazen, 24 knechten en 12 jongens noodzakelijk, verdeeld over de diverse ambachten. Totaal 54 personen. Dit staat in schril contrast met de rapportage van Perrenot uit 1764 toen deze stelde dat voor de productie van 4.000 geweren 60 werklieden vereist werden zonder daarbij een onderverdeling aan te geven tussen meesters, knechten en jongens. Dit verschil is moeilijk te verklaren, waarbij opgemerkt moet worden dat het noodzakelijk aan de fabriek verbonden aantal werklieden natuurlijk afhankelijk was van hetgeen de fabriek zelf produceerde en wat werd ingekocht.

Omdat Dusseau zich niet aan onbetamelijk gedrag schuldig had gemaakt, stelden Boemer en Ardesch voor hem tot directeur aan te stellen en drie commissarissen te benoemen. Contracten zou Dusseau niet mogen sluiten dan na goedkeuring van de commissarissen. Wel zou het aan hem moeten worden overgelaten of hij oude geweren bij aankoop van nieuwe wilde overnemen. Bijkomende voorwaarden waren dat alle reglementen en instructies strikt werden nageleefd en dat de keuring van de geweren aan de fabriek plaatsvond. Werklieden zouden zoveel mogelijk aangetrokken moeten worden uit de plaatselijke bevolking en bovendien een eed van getrouwheid moeten afleggen. Wenselijk was ook dat leerlingen het gehele jaar door aan de fabriek verbonden bleven.

De Domeinraad kon zich grotendeels vinden in de rapportage van Boemer en Ardesch en concludeerde dat een kapitaal van f 166.860 noodzakelijk was om alle schulden van de fabriek over te nemen. Rekening houdend dat hierin ook de verschuldigde rente over het lopende jaar zat, was f 162.000 voldoende. Aangezien er onzekerheid bestond over de inkooprijzen van materialen, bood volgens de Domeinraad een jaarproductie van 2.500 geweren te weinig garantie de fabriek met winst te laten draaien. Tegelijkertijd was zij door Von Creutznach geïnformeerd dat het beste ijzer, staal en koper in de Duitse staten van de prins Nassau-Dillenburg en Nassau-Siegen te verkrijgen was. Als die materialen daar werden aangekocht, bracht dat voordelen voor die plaatsen en voor de fabriek. Deze adviezen werden door Willem V overgenomen. Hoewel de Domeinraad niet aangaf waar de Thesaurie die kon slijten, moest zij 162 obligaties ieder groot f 1.000 tegen 2,5% rente uitgeven. Daarnaast moest zo spoedig mogelijk contact worden opgenomen met de Rentkamer te Dillenburg om te onderzoeken of inkoop van materialen daar mogelijk was en werden drie commissarissen benoemd. Dat werden de raad Adriaan Verspijk, borgermeester Balthazar Godard Nedermeijer en rentmeester Abraham Perrenot. Dit waren allen bureaucraten, waarvoor ook een instructie werd opgesteld. Primair was het hun taak toe te zien op de orde aan de fabriek en dat Dusseau zich aan zijn instructie hield. Zo mocht Dusseau zonder hun toestemming ook geen ijzer, staal, koper, notenbomenhout, slijpstenen, vijlen en kolen meer

inkopen. Hoewel Dusseau daarmee de facto onder curatele geplaatst werd en niet zoveel meer over zijn onderneming te zeggen had, was die daarmee wel van de ondergang gered.

Zowel Reigersman, Boemer en Ardesch als de Domeinraad hadden de prins gewezen op het strategische belang van de fabriek, maar vooral hadden zij hem angst aangepraat. Naast de rentelasten had de fabriek te weinig afzet. Zou dat veranderen nu de prins de schulden van de fabriek overnam en zich zou inspannen Dusseau krachtig te ondersteunen? Dat bleek niet het geval. Zo bleven de regimenten vrij in hun aankoopbeleid, waarbij opgemerkt dient te worden dat de fabriek wel degelijk ook orders van regimenten kreeg, zoals in 1766 van het regiment Waldeck, dat eerder nog wapens in Maastricht had aangekocht.⁷⁹ De Raad van State was evenwel niet bereid de fabriek van grotere orders te voorzien. Duizend stuks per jaar bleef het maximum. Eerst eind december 1768 sloot zij een nieuw contract met Dusseau voor 10.000 geweren, te leveren over een periode van tien jaar tegen een prijs van f 10 per stuk. Hiervan werden de laatste 1.000 in augustus 1780 uitgeleverd. Ook de Staten van Holland hadden een eigen agenda. In mei 1769 sloten zij een soortgelijk contract voor levering van 10.000 stuks.⁸⁰ Omdat nu de prijs voor de komende tien jaar vaststond, had dit voor de klant, de betrokken overheidsinstanties, het voordeel dat dit hun budgettering vergemakkelijkte. Dusseau daarentegen nam hiermee opnieuw een groot financieel risico omdat zijn inkooprijzen tussentijds konden stijgen.

De adviezen aan de prins waren in lijn met de militaire wensen dat de geweren geproduceerd moesten worden conform een vastgesteld model en dat de keuring aan de fabriek plaatsvond, zij het dat slechts gesproken werd over een eindcontrole. Maar daarmee was de fabriek er niet, want om meer orders te krijgen, had Dusseau ook nog af te rekenen met de concurrentie, zowel uit Luik, als uit Maastricht. Terwijl een nieuw geweer inclusief bajonet in Culemborg f 10 kostte, kon dit voor f 9,50 in Maastricht geleverd worden.⁸¹ Om orders te verwerven, was Dusseau daarom wel verplicht oude geweren in betaling aan te nemen, hetgeen risicovol was, omdat het tijd en geld kostte de wapens in verkoopbare staat te brengen en als er vooraf geen winstgevende bestemming was, restte niet veel anders dan hopen op betere tijden of ze openbaar aan te bieden. En dat laatste is precies wat gebeurde, zoals blijkt uit een advertentie in de *Amsterdamsche Saturdaysche Courant* van 4 mei 1771 waarin Dusseau 10.000 gebruikte en gerepareerde geweren te koop aanbood.

Maar wat deed Willem V nog meer om de fabriek te ondersteunen en de uniformiteit in de bewapening te bevorderen? Ongetwijfeld zal hij het goede voorbeeld gegeven hebben bij legereenheden waar hij zeggenschap over had en bij anderen gelobbyd hebben. Verder verordonneerde hij in februari 1772 dat indien regimenten nieuwe geweren nodig hadden deze niet besteld mochten worden dan nadat de chef van het regiment hem daarvan in kennis gesteld had en deze een model ontvangen had waarnaar de geweren exact gemaakt moesten worden zoals sinds 1755 in gebruik.⁸² Feitelijk bekrachtigde hij hiermee de ordonnantie van prinses Anne uit 1755. In augustus 1772 bevestigde hij nogmaals dat indien regimenten nieuwe geweren nodig hadden deze van hetzelfde model moesten zijn. Doch deze laatste ordonnantie had hoofdzakelijk tot doel vast te stellen welke merktekens op de wapens van ieder regiment aangebracht moesten worden, zodat deze niet met die van een

⁷⁹ Kapitein Rosenbach aan Von Schenck, 4 feb. 1793, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628c.

⁸⁰ Contracten in GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4622.

⁸¹ Rapport J.H. Bosc de la Calmette, commies van 's lands magazijnen in Maastricht, 14 juli 1777, IDW.

⁸² Reglement en Generaele Ordres voor de Regimenten Infanterie van den Staat, 's-Gravenhage 1772, 205.

ander regiment verwisseld konden worden. Zo kreeg bijvoorbeeld het regiment Hollandse Gardes te voet het teken R.H.G.⁸³

Toen Dusseau in 1766 stelde dat werklieden bereid waren loon in te leveren indien zij het gehele jaar door werk hadden, doelde hij op het tekort aan orders. De meerprijs die zij voor hun diensten rekenden, was een risicopremie bestemd als financiële dekking voor tijden dat er minder werk was. Maar er was nog een factor die invloed had op de productie. Ten onrechte had Reigersman in datzelfde jaar aangegeven dat in Culemborg duurzaam gebruik kon worden gemaakt van de watermolen. De fabriek lag ook niet aan een rivier, maar aan een gracht die het water uit de Lek aangevoerd kreeg en ondanks de nodige instructies aan de sluiswachter kon de molen door moeilijkheden met de watervoorziening geregeld niet worden gebruikt.⁸⁴ Hoewel de fabriek ook beschikte over een rosmolen kon die de functie van de watermolen slechts gedeeltelijk overnemen en bovendien werd die vanwege de additionele kosten zelden gebruikt.

In Culemborg zorgde waterkracht voor aandrijving van een paar machines en was de bediening daarvan handenarbeid, net als het overige werk. Hoewel de mechanisatie van de productie in die zin beperkt was, was die wel van het grootste belang en kon waterkracht niet worden gemist. Zo gaf de as van de molen beweging aan de blaasbalgen in de smederij, de ijzeren hamer en slijpstenen. Kleine slijpstenen werden gebruikt om bajonetten te scherpen en laadstokken te polijsten, grote voor het polijsten van lopen. De zware ijzeren hamer, die grote hamer werd genoemd, sloeg het ruwe ijzer tot een langwerpige plaat. Deze loopplaat werd op een aanbeeld gelegd die de vorm had van een cilinder en werd vervolgens met hamers rond geslagen. Daarna werd er een korte ijzeren staaf ingestoken en de loop verder bewerkt. Na het verwijderen van deze staaf was de loop hol. Om die het juiste kaliber te geven, werden lopenboren gebruikt die door de molen werden aangedreven. Per bewerking werd een steeds dikkere boor gebruikt. Dit proces werd soms wel zes tot zeven keer herhaald, waarbij de laatste boor de loop inwendig polijstte. Nadat de loop het juiste kaliber had verkregen, werd die uitwendig geslepen en gepolijst, door de staartschroef aan de achterkant afgesloten en het zundgat erin geboord.

Met een tekort aan orders en door de waterperikelen kon de Culemborgse fabriek niet op basis van continuïteit produceren en daarmee was niet alleen de plaats van vestiging indertijd verkeerd gekozen, maar werd ook de belangrijkste voorwaarde waaraan een geweerfabriek moest voldoen om succesvol te zijn niet ingevuld. Daarenboven kwamen er nieuwe bedreigingen op de fabriek af.

Toen Dusseau in oktober 1777 overleed, volgde zijn zoon Pierre Jacques hem als directeur op, maar zou niet lang in functie blijven. In 1766 was Willem V weliswaar de grootste crediteur van de fabriek geworden, maar de eigendom van het onroerend goed was bij Dusseau gebleven. In 1779 kwam daar verandering in toen de erven Dusseau het noodgedwongen aan Willem V overdroegen.⁸⁵ Op de initiële schuld van f 166.860 was nog niets afgelost en ook op de verschuldigde rente was nog niets voldaan, zodat de renteschuld f 52.534 bedroeg. Om de fabriek gaande te houden, had Willem V Dusseau tussentijds nog f 93.056 voorgesloten, waarmee de totale schuld uitkwam op f 312.450. Met de overdracht van de geweerfabriek werden de erven Dusseau weliswaar van de schulden gedechargeerd,

⁸³ Ordonnantie prins van Oranje 22 aug. 1772, Recueil van verscheide Placaaten, Ordonnantien, Resolutien, Instructien, Ordres en Lysten, &c. Betreffende de zaaken van den Oorlog, Zoo te Water, als te Lande. Het zesde deel. 's-Gravenhage 1773.

⁸⁴ Reisverslagen F. Hovius 1772-1779, verzameling katernen, s.d. Universiteit van Amsterdam, Hs. XVC 48.

⁸⁵ Acte van overdracht 1 juli 1779, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4681.

maar het reddingsplan uit 1766 had duidelijk niet gebracht wat het destijds beoogde. Willem V had noch de macht, noch de autoriteit andere organen, zoals door zijn adviseurs geopperd, te bewegen de fabriek van voldoende orders te voorzien om deze winstgevend te maken. Zelf had hij wel meer geld in de fabriek gestopt. Dit had hij vast niet gedaan als privépersoon in de hoop alsnog rendement op zijn geïnvesteerd vermogen te maken, maar als stadhouder met het doel de fabriek in stand te houden.

Nu Willem V eigenaar van de fabriek was geworden, werden hij en zijn adviseurs geconfronteerd met de vraag of er een nieuwe directeur moest worden aangesteld en zo ja: wie? In het verleden was de positie van Jean Dusseau op bepaalde tijden wel ter discussie gesteld, maar had hij als directeur aan mogen blijven. Of dat verstandig was, is een tweede. In ieder geval kan je achteraf stellen dat de overheid in zee was gegaan met een ondernemer die niet de juiste was. De fabriek was niet op de juiste plek neergezet en er waren grote investeringen gedaan zonder dat er een omzetgarantie tegenover stond. Bij het operationele zijn vraagtekens te stellen en ook op het gebied van kwaliteit had Dusseau steken laten vallen. Ondanks dat laatste kan je niet zeggen dat Dusseau zelf geen technische vaardigheden had. Dat had zijn zoon Pierre Jacques waarschijnlijk niet, of minder. Dat was een boekhouder, en hoewel hij in die functie aan de fabriek verbonden bleef, werd hij als directeur opgevolgd door Andreas Jacob von Schenck (1730-1813), lid van de Culemborgse Raad.⁸⁶ Dit was een nieuwe bedreiging voor de fabriek, want om niet afhankelijk van derden te zijn, moest een directeur/aannemer niet alleen een gedreven bestuurder zijn en commerciële affiniteiten hebben, maar ook technische vaardigheden. Dat laatste zowel om de kwaliteit van de in te kopen grondstoffen en halffabrikaten te kunnen beoordelen, als om met de klant en de werklieden te communiceren over technische vraagstukken. Was Von Schenck hiervoor de juiste persoon? Ondertussen deden zich in Frankrijk in de jaren 1770 nieuwe ontwikkelingen voor die op termijn grote invloed hadden op de Nederlandse defensieaanschaf.

3. Uniformiteit en kwaliteit?

Terwijl de Staten-Generaal tekorten in de bewapening accepteerde, zat het Franse leger met de vraag hoe de leveringen uit Saint-Étienne opgevoerd konden worden. Het dacht dit te kunnen doen door het inschakelen van meer aannemers, maar dat werkte contraproductief. Doordat aannemers werklieden bij elkaar wegkochten, profiteerden weliswaar de werklieden, maar kwamen de winsten van de aannemers onder druk. In de jaren 1760 kwam Frankrijk op dit beleid terug. Dat leidde in 1765 tot de oprichting van een nieuwe staatsfabriek: de *Manufacture Royale* in Saint-Étienne geleid door één aannemer. Om zich te verzekeren van voldoende werklieden werd ook daar de overheid gedwongen deze speciale privileges toe te staan, zoals vrijstelling van belastingen.

Het streven naar betere wapens leidde in Frankrijk tot een opeenvolgende reeks model geweren. Het militaire apparaat had evenwel geen invloed op de te verwerken materialen en kon de aangeboden wapens alleen goed- of afkeuren, waardoor kwaliteitsproblemen aanhielden. Indien een loop scheurde, sprong of anderszins werd afgekeurd, leidde dat tot een twist tussen smeden en aannemers. Want kwam dit door slecht werk van de lopensmid, of door het gebruik van inferieur ijzer? In de jaren 1770 nam

⁸⁶ Provisioneel bestuur Culemborg aan Oorlog, 5 feb. 1814, NA, Ministerie van Oorlog: Verbaalarchief (gewoon en geheim), (hierna Oorlog/VA), inv. nr. 14.

de Franse legerleiding rigoureuze maatregelen en werd het oorspronkelijke productiesysteem doorbroken. De vrijheid van aanvoer en levering van ijzer werd stopgezet. Aannemers werden gedwongen grote hoeveelheden ijzer van een bepaalde kwaliteit op voorraad te nemen die door controleurs van keurmerken werden voorzien. Vervolgens werd dit tegen een vaste prijs onder de werklieden gedistribueerd. Hierdoor kon de inspecteur van de fabriek een verantwoordelijke aanwijzen voor afgekeurde lopen. Tegelijkertijd werd bij de productie steeds meer gebruik gemaakt van allerlei meetinstrumenten, zoals kalibermaten en sjablonen om nauwkeuriger te vijlen en te boren. (Zie bijlage 4.) Daarmee nam Frankrijk een volgende stap in het streven naar kwaliteitsverbetering door standaardisatie. Was eerst de kwaliteit van de bewapening verbeterd door invoering van model geweren waarmee impliciet uniformiteit in de kalibers was verkregen en dus bepaald wat er geproduceerd moest worden, nu ging de aandacht uit naar de kwaliteit van de wapens zelf en werd er bepaald hoe er geproduceerd moest worden. Doordat de kwaliteit van de wapens door vaststelling van strengere productienormen omhoog moest, riep dit op tot opleiding en controle van de arbeid. Waren de inspecteurs en controleurs voorheen slechts belast met de inspectie van de wapens bij ontvangst, nu gingen zij ieder detail van de productie aansturen en controleren. Op zich is dit vreemd, want normaliter is dit een taak van de ondernemer. Zo kwamen de werklieden onder het directe bevel van de inspecteur, zij het functioneel. Controleurs breidden hun vaardigheden uit en adviseerden over het gebruik van instrumenten, machines, werkprocedures en verdeling van arbeid. Daardoor verworven zij een aanzienlijke macht in de productie, een rol die onmisbaar bleek om de kwaliteit van de wapens te verbeteren. Ook het gebruik van meetinstrumenten en machines deden arbeidsverhoudingen veranderen. In de oude situatie maakten werklieden zelf hun gereedschap, nu waren er ook specialisten op de werkvloer noodzakelijk om het werk te verdelen, te controleren en de reparatie en het kalibreren van toestellen, gereedschappen en meetinstrumenten te verzekeren.

In 1776 kreeg Frankrijk een nieuwe inspecteur van de artillerie: de zeer innovatieve Jean Baptiste de Gribeauval (1715-1789). Gribeauval had zich al eerder sterk gemaakt voor de standaardisatie van geschut en onder zijn leiding voerde de artillerie radicale hervormingen door. Ook de draagbare vuurwapens ontsnapten niet aan zijn aandacht. Omdat dit voorzien was van een beter slot koos hij voor een door de controleur Honoré Blanc (1736-1801) ontworpen geweer. Dit werd het Model 1777. Net als Deschamps was Blanc voorstander van verdere mechanisatie van de productie. Mede omdat hij erin slaagde een beperkt aantal verwisselbare sloten te produceren, werd hij benoemd tot algemeen controleur van de geweerfabrieken in Maubeuge, Charleville en Saint-Étienne. Om de uniformiteit van de productie van het Model 1777 te waarborgen, werden de afmetingen van de onderdelen in een reglement vastgelegd. De actieve betrokkenheid van inspecteurs en controleurs had evenwel geen fundamenteel effect op de organisatie van de productie. In de regio Saint-Étienne waren veel werklieden nog thuiswerkers. Hoewel ook zij gecontroleerd werden, was de kans op fraude groot en materialen werden verwerkt die niet waren gekeurd. Bovendien kwamen werklieden in opstand tegen verdere mechanisatie van het werk. Een nieuwe wijze van produceren, zou werklieden hun zelfstandigheid en status ontnemen en in feite tot gewone werklieden degraderen met alle financiële en sociale gevolgen van dien. De vereiste precisiewerkzaamheden vroegen niet alleen meer tijd, maar leidde tevens tot veel afkeuringen. Door de concurrentie met de particuliere markt was het voor aannemers moeilijk werklieden aan zich te binden. Hierdoor zagen zowel werklieden als aannemers zich in hun inkomens en winsten bedreigd. Dat cumuleerde in een controverse

over de prijs van de wapens. Omdat hij in de vergelijking tussen kwaliteit en prijs van het wapen kwaliteit liet prevaleren, was Gribeauval eerst genoodzaakt een hogere prijs toe te staan en nadien aannemers nog een bepaald percentage brutowinst op de aannemingsprijs te gunnen.

Deze Franse ontwikkelingen in de productie en de gevolgen daarvan voor de aanschaf van wapens gingen aan de Culemborgse geweerfabriek voorbij, of ze werden niet gezien, of genegeerd. Dit was niet alleen nadelig voor de kwaliteit van de wapens, maar had ook weerslag op de wijze waarop problemen werden benaderd. Een voorbeeld verduidelijkt dat. Het aantreden van Von Schenck als directeur in 1779 werd door de lopensmeden benut om een probleem bij hem aan te kaarten. Sedert lange tijd klaagden zij dat het kruit dat bij het beproeven van de lopen werd gebruikt te sterk was, waardoor het moeilijk was lopen te smeden die de lopenproef konden doorstaan. Hierbij moet worden opgemerkt dat het kruit in het algemeen eerst zelf op kracht werd getest voordat de lopen daarmee werden beproefd. Of dit ook altijd in Culemborg gebeurd is, weten we niet. Hoe het ook zij, na onderzoek stelde Von Schenck de lopensmeden in het gelijk. Om het probleem aan te pakken verzocht hij de inspecteur van de magazijnen in Delft hem kruit op te sturen wat in 's lands magazijnen werd gebruikt om lopen te beproeven.⁸⁷ Von Schenck bracht het probleem evenwel niet in verband met het ijzer dat voor de lopen werd gebruikt. Doordat de kwaliteit van het ijzer in Culemborg niet gewaarborgd was, gaf hij de lopensmeden daarmee altijd wel een uitweg te klagen en bleven disputen aanhouden. Onafhankelijk van deze kwestie heeft de fabriek geen al te grote concessies gedaan inzake het beproeven van lopen. De wijze waarop de beproeving plaatsvond, werd zelfs door Von Schenck als marketinginstrument gebruikt. In Culemborg mocht geen geweer worden afgeleverd dat de "grote proef" niet had doorstaan en volgens Von Schenck was die zwaarder dan die van enige andere fabriek.⁸⁸ Waarmee hij suggereerde dat keuringen in het buitenland minder stringent waren.

Dit wil niet zeggen dat in Culemborg geen gebruik werd gemaakt van mallen of sjablonen, dat was wel het geval, maar in beperkte mate. Bovendien waren de mallen van hout en dus niet vormvast. Het Franse systeem te produceren met behulp van vormvaste ijzeren kalibermaten was in Culemborg ook niet toepasbaar geweest vanwege de grote diversiteit aan te produceren wapens en de kosten die daaraan verbonden waren geweest.

Zoals in het productieproces bij de Culemborgse fabriek weinig veranderde, zo gold dat ook voor de bewapening van het leger, zoals een voorbeeld illustreert. In juni 1784 werd in Maastricht door officieren een lijst opgesteld van allerlei wapentuig dat aanwezig moest zijn om de stad en onderhorige forten in tijden van oorlog te kunnen verdedigen en een beleg van drie maanden te weerstaan. Het pakket van eisen was vooral gebaseerd op wat reeds aanwezig was. Zo waren de benodigde 11.583 geweren allen voorradig, zij het 575 zonder bajonet. Van de vereiste 1,5 miljoen vuurstenen waren slechts 690.460 op voorraad.⁸⁹ Het grootste gedeelte van de aanwezige wapens had een afwijkend kaliber ten opzichte van het standaard infanteriegeweer. Hetgeen "eene groote confusie moet veroorzaken", aldus de rapporteurs in een memorie aan de gouverneur van Maastricht.⁹⁰

⁸⁷ Von Schenck aan Paravicini 22 juli 1779, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4625.

⁸⁸ Von Schenck aan advocaat Van Rhijn te Bodegraven, 19 feb. 1785, *ibidem*.

⁸⁹ Lijste van d'artillerie, munitien van oorlog, handgereedschappen &, & welke verijst worden tot het doen van eene vigoureuse deffensie van Maastricht en Wijk, met de onderhorige forten; ondersteld hebbende een garnisoen van 12000 man, en een beleg van drie maanden naa het openen van de tranchée, opgemaakt in de maand Junij 1784, IDW.

⁹⁰ Memorie van kolonel-directeur F.S. de Veije, lt.-kol. H. Waslander, kapitein-luitenant C. Holl en kapitein-luitenant R. Muller aan de prins van Nassau Weilburg, 19 juni 1784, *ibidem*.

In 1784 waren de tijden inmiddels veranderd. Door de oorlog met Engeland (1780-1784) kwam de positie van de stadhouder steeds meer onder druk en verscherpten de binnenlandse spanningen tussen prinsgezinden en patriotten. Omdat hij verantwoordelijk werd geacht voor de verwaarlozing van de landsverdediging mocht de hertog van Brunswijk vanwege zijn invloed op Willem V zich sinds 1782 niet meer aan het hof vertonen. Toen ook de geheime akte van consulentschap uit 1766, waarin de hertog de facto het gezag namens de stadhouder uitoefende, bekend werd, werd hij in 1784 het land uitgejaagd. Hoewel een dreigende oorlog met Oostenrijk met een sisser afliep, was de legersterke vermeerderd waardoor regimenten meer wapens nodig hadden.⁹¹ Begin 1785 lieten 12 á 14 regimenten geweren in Culemborg produceren.⁹² Op een dergelijke toestroom van orders was de fabriek niet berekend. In januari van dat jaar kon Von Schenck aan kolonel A.E. Du Pont, chef van de Hollandse artillerie, zelfs geen levertijd afgeven.⁹³ Ook jegens de regimenten kon Von Schenck zich verantwoorden voor vertraging in de productie die mede veroorzaakt werd doordat de watermolen geregeld buiten werking was en door de diversiteit van de te produceren modellen.⁹⁴ Zo bestonden er model geweren voor officieren, sergeanten, soldaten en cadetten. In combinatie met de onbestendigheid van orders kon de fabriek daardoor geen wapens en onderdelen bij voorraad produceren. Von Schenck was zich daarvan goed bewust en hoewel hij wees op de gevolgen van het ontbreken van uniformiteit in de bewapening accepteerde hij met instemming van de commissarissen en dus van Willem V orders voor een diversiteit aan wapens. Dit doet allerlei vragen rijzen. Waar had Willem V zijn prioriteiten liggen? Wat was de waarde van zijn ordonnanties uit 1772 die tot doel hadden de uniformiteit in de bewapening te bevorderen? Werd Willem V door de regimenten wel serieus genomen? Was hijzelf wel consequent? Als stadhouder ontbrak het hem aan daadkracht en autoriteit en was hij er niet in geslaagd tekorten in de bewapening terug te dringen en daarin meer uniformiteit te brengen, hetgeen bij militairen voor verwarring zorgde. Door als eigenaar van de geweerfabriek toe te staan een veelvoud aan modellen te produceren, moesten nu de geweren voor ieder regiment apart worden gemaakt om verwarring in de fabriek te voorkomen. Anderzijds bleef de fabriek door het accepteren van orders wel behouden.

Niet alleen de fabriek kampte met problemen, maar ook het militaire apparaat had de zaken niet op orde. In 1785 liet kapitein Joost Mooser (1746-1803) Von Schenck weten dat kolonel Bartholomeus Eduard Paravicini de Capelli (1724-1810), inspecteur van de Hollandse magazijnen, de Raad van State van Holland voor wilde dragen een nieuwe bestelling voor geweren bij de fabriek te doen.⁹⁵ Alvorens dat te doen, wilde hij weten wanneer de nog ontbrekende geweren uit een vorige opdracht zouden worden geleverd. Op

⁹¹ Zie over de ontwikkeling van de legersterkte 1784-1795: H. Hardenberg, *Overzicht der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging en verpleging van het Nederlandsche leger sedert den vrede van Utrecht in 1713 tot den tegenwoordigen tijd, hoofdzakelijk op voet van vrede*, (2 delen) deel I, 's-Gravenhage 1858, 53-69.

⁹² Von Schenck aan ritmeester Zegers van het cavalerie lijfregiment van Willem V, 27 jan. 1785, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4625.

⁹³ Von Schenck aan Du Pont, 16 jan. 1785, ibidem.

⁹⁴ Von Schenck aan: kapitein Streck van het Tweede Regiment Rhijngrave Van Salm, 7 jan. 1785, lt.-kol. K. de Lannoy van het Regiment van Randwijk, 9 jan. 1785, kol. Kemp van het Regiment Stavenisse Pous, 14 jan. 1785, baron Thoe Swartzenberg, 17 jan. 1785, kapitein Blanc van het regiment Houstoun, 6 feb. 1785, kol. G. Bosc de la Calmette van het Regiment Van Onderwater, 1 april 1785, artilleriesmeester J.J. Trip te Groningen, 1 april 1785, kapitein W.D. van Doorn van het Regiment Oranje Stad en Lande en Drenthe, 25 april 1785, ibidem.

⁹⁵ Mooser aan Von Schenck, 9 dec. 1785, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628.

het door de Staten van Holland in mei 1769 nog met Dusseau gesloten contract voor levering van 10.000 geweren waren 1.102 stuks nog niet ontvangen, terwijl deze reeds in 1779 geleverd hadden moeten zijn. Zes jaar boven de bepaalde tijd, memoreerde Mooser zonder daarbij de hand in eigen boezem te steken. Enige controle op de status van orders, mag je toch wel verwachten, zowel van de zijde van de leverancier als van de klant. Pas in mei 1786 werden de laatste geweren afgeleverd.⁹⁶

Ondanks dat Von Schenck zeker ook valide redenen voor vertragingen aanvoerde, was het ondermaats presteren van de fabriek nadrukkelijk te wijten aan zijn management en het niet op orde zijn van bedrijfsprocessen. Zo was het de werklieden toegestaan ook voor de particuliere markt te produceren en omdat daar meer aan te verdienen was, deden ze dit ook. Deze werkzaamheden waren gedeeltelijk aan het oog van Von Schenck onttrokken. In een poging deze praktijk in de kiem te smoren, verbood hij eind 1787 de werklieden zonder zijn voorkennis nog langer voor particulieren werk aan te nemen.⁹⁷ Zelf liet Von Schenck aan de fabriek gerichte brieven onbeantwoord, of te lang liggen. Dit leidde tot wrevel bij klanten die toch al hun beklag deden over de kwaliteit van de wapens en het slecht uitvoeren van reparaties.⁹⁸ Dit was geen kinnesinne van mensen die de fabriek slecht gezind waren. Ook zij die altijd alles hadden gedaan de fabriek in stand te houden door deze van orders te voorzien, spuwden hun gal, zoals de Amsterdamse kapitein B. Roelofswaert die ook voor de Sociëteit van Suriname geweren inkocht.⁹⁹

In tegenstelling tot Frankrijk was er sinds 1766 dus in de Republiek niet veel veranderd in de productie en aanschaf van wapens. Ondanks de grote diversiteit in uitvoeringen was het vuursteengeweer sinds jaar en dag in zijn constructie en werking nagenoeg onveranderd gebleven. In de jaren 1780 kwam daar in Pruisen verandering in, althans wat de wijze van laden van het geweer betreft. Reageerde het militaire apparaat op deze nieuwe wapentechnologische ontwikkeling?

4. Een nieuw model geweer in de nadagen van de Republiek

In 1788 stelde de Raad van State B.E. Paravicini de Capelli aan tot kolonel en chef van de artillerie en inspecteur-generaal van de grofgeschutgieterij en artilleriemagazijnen. Net als zijn Franse collega Gribeauval eerder gedaan had, ijverde ook hij voor het invoeren van een nieuw model geweer, zij het naar Pruisisch voorbeeld.¹⁰⁰ Om de slagkracht van het leger te vergroten, was de Pruisische militaire tactiek op het slagveld gebaseerd op vuursnelheid en de doorslagkracht van de kogel. Niet alleen moest exercitie, de beroemde en beruchte Pruisische drill, daartoe bijdragen, maar ook had Pruisen onder Frederik de Grote daarvoor speciale geweren ontwikkeld. In 1773 werd het Pruisische geweer voorzien van een zware, ijzeren cilindrische laadstok die aan beide zijden gebruikt kon worden, zodat de soldaat die na het uittrekken niet eerst om hoefde te draaien; dit werd het Pruisisch geweer Model 1740/1773. (Zie bijlage 5.) Ook in de Republiek was deze ontwikkeling bekend en kreeg de Culemborgse geweerfabriek van enige regimenten orders voor geweren met cilindrische laadstokken. Een voorbeeld hiervan is een contract dat Pierre Jacques Dusseau in september

⁹⁶ Mooser aan Von Schenck, 7 juni 1786, *ibidem*.

⁹⁷ Von Schenck, 1 dec. 1787, *ibidem*, inv. nr. 4623.

⁹⁸ Ingekomen brieven bij de directie van de geweerfabriek 1785-1798, *ibidem*, inv. nr. 4628.

⁹⁹ Roelofswaert aan Von Schenck, 10 dec. 1786, *ibidem*.

¹⁰⁰ Zie hierover W.A. Dreschler, "Het geweer van Paravicini di Capelli dat zijn doel miste", *Arma*, Jaarboek 2019 nummer 50 Nationaal Militair Museum.

1778 sloot met het regiment Raders. Dit geweer kostte f 13, in plaats van de gebruikelijke f 10.¹⁰¹ Dit deed de vraag rijzen of de bestaande geweren met de traditionele Franse peervormige stalen laadstok te transformeren waren naar geweren met cilindrische laadstokken. In 1781 schatte Von Schenck dat dit ongeveer f 5 kostte en omdat dit niet opwoog tegen de actuele waarde van de geweren en de aanschafprijs van nieuwe werd daarvan afgezien.¹⁰²

Eind jaren 1780 trok opnieuw een Pruisisch geweer de aandacht. Het Pruisische Model 1740/1773 verschilde aanmerkelijk van het Staatse. Behalve dat het voorzien was van een cilindrische laadstok had het een zogenaamde rechte kolf. Dit wil zeggen dat in tegenstelling tot wapens met kromme kolven de hoek in het verlengde van de vizierlijn gemeten naar de bovenlijn van de kolfplaat klein was. Een dergelijke kolf had voor- en nadelen. In Pruisen werd traditioneel meer aandacht besteed aan de vorm van geweerkolven dan in de Republiek, wat onder andere te maken had met de exercitie. Bij het marcheren werd het wapen in de linker hand gedragen en door de rechte kolf kon het beter worden vastgehouden en stond de loop loodrecht tegen de schouder. Naast dat dit zowel op het slagveld als bij de parade tegenstanders en toeschouwers imponeerde, had het ook een praktische reden. Hierdoor was namelijk de kans op beschadiging van de kolf bij het afzetten van het wapen op de grond kleiner, waardoor er minder reparaties nodig waren en dus op kosten werd bezuinigd. De rechte kolf had ook gevolgen voor het aanleggen van het wapen. Omdat de soldaat bij het plaatsen van het wapen op de schouder niet over de vizierlijn kon kijken, kon hij niet mikken. Maar omdat dat tijd vergde en ten koste ging van de vuursnelheid was dat onderschikt en dus werd trefkans opgeofferd aan vuursnelheid. In die zin paste het wapen bij de militaire tactiek c.q. de orde op het slagveld, namelijk de linietactiek. De infanterie van een strijdende partij rukte in linie op en vuurde pas wanneer de vijand tot op schootsafstand was genaderd. Veel tijd het geweer te laden en goed aan te leggen, hadden de soldaten niet, anders waren ze voordat het eerste schot werd gelost bij een charge van de cavalerie van de tegenstander reeds overrompeld. Daarom stond achter de eerste linie een tweede of een derde opgesteld en konden schutters elkaar aflossen en doorlopend vuren. Hoe sneller er gevuurd kon worden, hoe beter het was.

In 1780 nam Pruisen een volgende stap om de vuursnelheid verder te vergroten. Geweren werden nu voorzien van een conisch zundgat dat ervoor zorgde dat bij het aanstampen van de kogel met de laadstok de pan automatisch met kruit werd geladen, waardoor het openen en laden van de pan niet nodig was. Daarom werd er ook gesproken van een zelflader. Een goed getrainde infanterist kon daardoor in plaats van de gebruikelijke drie wel vijf tot zes schoten per minuut vuren. Het conisch zundgat veroorzaakte evenwel een groot probleem, want door de hitte van het ontstekende kruit brandde het uit. Hierdoor kwam een vuurstraal door het zundgat naar buiten en verloor het ontstekingsgas aan druk waardoor de dracht en de doorslagkracht van de kogel kleiner werden. Bovendien kwam de veiligheid van het wapen in het geding. Want buiten dat het wapen een plotselinge zijdelingse beweging maakte en de soldaat een klap op zijn wang kreeg, was de vuurstraal gevaarlijk voor de schutter en de naast hem staande persoon. Deze zelflader behield de aanduiding Model 1740/1773 en werd voor het eerst bij sommige onderdelen van de Pruisische infanterie gebruikt bij de veldtocht van 1787 in de Republiek.¹⁰³

¹⁰¹ GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4622.

¹⁰² Von Schenck aan kol. Bosc de la Calmette, 2 maart 1781, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4625.

¹⁰³ *De Pruisische veldtocht in Nederland in den jare 1787, volgens authentieke bronnen bewerkt door Th. Freiherr von Troschke. Uit het Hoogduitsch vertaald door K.H.J.J. Hirschmann, Gouda 1875, 32.*

Het Pruisisch geweer had dus nogal wat makken. De Pruisische legerleiding beseftte zich dat het in het streven naar een grotere vuursnelheid te ver was doorgeschooten. Om het wapen gebruiksvriendelijker te maken, kreeg het vanaf 1787 een langere en meer gekromde kolf met een wangstuk. Dit werd het Model 1780/1787.¹⁰⁴ Vanaf 1790 werd er ook een zogenaamd *Feuerschirm* aan de pan aangebracht om de vuurstraal op te vangen. Dit was een lapmiddel om te voorkomen dat veel wapens om veiligheidsredenen buiten bedrijf gesteld moesten worden.

Ondanks de nadelen van het Pruisisch wapen oarmde Paravicini de Capelli de gedachte hierachter. Omdat het Staatse geweer zich niet eigende voor ombouw, moest een geheel nieuw model worden vastgesteld. In dat kader stelde Paravicini de Capelli in december 1789 een programma van eisen op aan de hand waarvan enige modellen onder opzicht van kapitein Mooser in de geweerfabriek van Culemborg geconstrueerd en getest moesten worden.¹⁰⁵ Bij het opstellen van de technische specificaties stond soliditeit en gebruiksvriendelijkheid voorop. Om het geweer voor de soldaat gemakkelijker in de hand te laten liggen, moest de snit van de kolf conform het “Delfts” model geweer zijn, maar wat minder dik en de hals min of meer plat, zoals bij het Pruisisch pistool. Daarbij moest worden onderzocht tot welke graad van kromte van de kolf kon worden overgaan. Voor de constructie van het slot was naar een Hannoveraans geweer gekeken dat “zo admirabel wel uitgedagt en solide” geconstrueerd was dat het van belang was daar proeven mee te nemen. De loop moest zo geboord worden dat een kogel van 1/12 lb er doorheen kon. Dit was exact hetzelfde kaliber van geweren die eerder aan de Hollandse magazijnen waren geleverd, maar de intentie was dat uiteindelijk werd geschoten met kogels van 1/16 lb in plaats van het gangbare kaliber van 1/14 lb.

Naast een nieuw geweer voor de infanterie moest ook voor de cavalerie en dragonders een nieuw model karabijn en pistool worden vastgesteld. Voor al deze wapens werden in Delft modellen geconstrueerd en naar Culemborg opgezonden om te dienen als richtmodel voor verdere ontwikkeling.¹⁰⁶ In zijn programma van eisen refereerde Paravicini de Capelli dan ook aan dit eerder in Delft geconstrueerd voorlopig model en niet naar het gangbare zoals dat daar in de magazijnen lag.

De gedachte achter het nieuw in te voeren wapen had gevolgen voor de wijze waarop modellen werden getest. Niet de zuiverheid van het schot stond centraal, maar de doorslagkracht van de kogel. Voor het testen van de loop was een proefbank gebouwd vanwaar kogels op een houten schutting op een afstand van 350 passen werden afgeschoten. Na deze stond een tweede schutting opgesteld. Omdat de kogel door beide schuttingen was gegaan, concludeerde Mooser dat de kogels afgeschoten uit geteste lopen in combinatie met de gebruikte lading gemakkelijk een dracht hadden van 400 passen. Wel was gebleken dat de schoten dan “vrij ongewis” werden omdat de kogel zijn richting verloor.¹⁰⁷ Voor de vaststelling van het nieuw model geweer had de stadhouder niet veel tijd nodig. Nu bevonden werd dat de kogel van 1/16 lb als zijnde het verst dragende en het meest effect hebbende de beste keus was, werd dit het kaliber.

¹⁰⁴ In de literatuur heeft het Pruisisch geweer uit deze periode diverse benamingen gekregen, waaronder Model 1782. Hier wordt Wirtgen gevolgd. A. Wirtgen, *Die preussischen Handfeuerwaffen: Modelle und Manufakturen 1700-1806*, Textband 100. Zie ook: Lugs, *Handfeuerwaffen*, 35. Werner Eckardt en Otto Morawietz, *Die Handwaffen des brandenburgisch-preussisch-deutschen Heeres*, Hamburg 1973, 44. Hans-Dieter Götz, *Militärgewehre und Pistolen der deutschen Staaten: 1800-1870*, Stuttgart 1978.

¹⁰⁵ Concept Ordonnantie, 10 dec. 1789, NA, RvS, inv. nr. 1911.

¹⁰⁶ Mooser aan Von Schenck, 18 dec. 1789, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628a.

¹⁰⁷ Rapport Mooser, 18 feb. 1790, NA, RvS, inv. nr. 1911.

Nadat het model was vastgesteld, werden er op last van de stadhouder 21 stuks aan de fabriek geproduceerd. Was in het voortraject al het nodige misgegaan met de productie en het verzenden van het juiste model met het juiste slot en het goede gereedschap om überhaupt tot vaststelling van het model te komen, nu liep het totaal verkeerd.¹⁰⁸ Bij aflevering in het magazijn in Delft bleek dat de zundgaten van de meeste wapens werden afgedekt door de staartschroeven zodat die met geen mogelijkheid een schot konden afvuren. Dit was duidelijk een productiefout. Mooser sprak er schande van, volgens hem was dit het bewijs dat het eenieder die aan de fabriek enige directie voerde absoluut onverschillig moest zijn of het daar geproduceerde al of niet goed was, zolang er maar wat geleverd werd.¹⁰⁹ Ondanks dat Von Schenck van diverse zijden tot op detailniveau geïnformeerd werd over de kwaliteit van het geleverde, was hij niet in staat daar verandering in te brengen. In dit specifieke geval echter, had de klacht een extra dimensie. Niet zozeer omdat de wapens voor de stadhouder bestemd waren, dan wel dat het geweren waren waarvan de constructie van het zundgat afweek van het normaal aan de fabriek geproduceerde om zelflading mogelijk te maken. Voor de werklieden was dit een doorbreking van routinematig werk. Bij routinematig werk zijn de werkzaamheden bepaald en worden deze goed uitgevoerd, is het resultaat voorspelbaar. Daarentegen verloopt het veranderen van routines vaak moeizaam. Hier werd dit aspect nog versterkt doordat Von Schenck niet in staat was inhoudelijk met zijn werklieden over vaktechnische vraagstukken te overleggen en bovendien niet controleerde of deze zijn orders wel uitvoerden. Dat was ook Mooser opgevallen. Hij betichtte meesterknecht Brons meerdere malen nalatig geweest te zijn en om de zaak niet verder te vertragen, zag hij zich gedwongen nu met de tweede meesterknecht Kuhr te overleggen.¹¹⁰ Uiteindelijk kwam het gehele gedoe rond de nieuwe modellen Mooser de keel uit.¹¹¹ Desalniettemin had hij zelf ook meer zorgvuldigheid kunnen betrachten. Want toen hij na veel vijven en zessen vanuit Delft een geweer naar Culemborg opstuurde om te dienen als standaardmodel bij de productie zaten ook daar nog onvolkomenheden in. Hoewel Mooser Von Schenck daarop wees, gaf hij daarmee opnieuw ruimte voor toekomstige problemen en onenigheden. In alle gevallen verweet Mooser Von Schenck terecht het ontbreken van een uitgangscntrole aan de fabriek. Wapens afleveren waarmee geen schot te lossen is, is niet goed te praten.

In het begin van de jaren 1790 kreeg de Culemborgse fabriek van enige regimenten orders voor dit nieuwe geweer.¹¹² Ondanks eerdere inspanningen van Mooser en Kuhr deed zich nog een kwaliteitsprobleem voor. Na een paar schoten bleek de doorstroming van het kruit via het zundgat naar de pan te stagneren. Doordat bij de constructie van het zundgat gebruik gemaakt was van een driekante vijl was deze hoekig en dat gaf te veel weerstand. Kuhr stelde voor voortaan een ronde vijl te gebruiken waardoor de uitholling van het zundgat kegelvormig werd, wat minder weerstand gaf. Mooser accepteerde dat en dus werd het probleem van de zelflading snel opgelost.¹¹³

¹⁰⁸ Mooser aan Von Schenck, 28 jan., 3 en 15 feb. 1790, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628a.

¹⁰⁹ Mooser aan Von Schenck, 16 aug. 1790, ibidem.

¹¹⁰ Mooser aan Von Schenck, 27 aug. 1790, ibidem.

¹¹¹ Mooser aan Von Schenck, 5 sept. 1790, ibidem.

¹¹² Zo sloot Von Schenck diverse contracten. O.a. 16 sept. 1790 voor het regiment van gen. graaf van Maillebois, 26 okt. 1790 voor het regiment van gen. graaf d'Envien, 10 maart 1791 voor het Regiment Oranje Gelderland en 8 okt. 1791 voor het regiment van gen.-maj. baron van der Pabst. In alle gevallen betrof het de aankoop van 624 geweren á f 13. GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4622.

¹¹³ Mooser aan Von Schenck, 28 juli 1791, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628b.

Wat deze casus bijzonder maakt, is dat zich hier zowel problemen in de productie als met de constructie van het wapen voordeden en dat deze uiteindelijk werden opgelost door samenwerking tussen het militaire apparaat, in casu vertegenwoordigd door Mooser, en een technicus van de fabriek, Kuhr. Het was ook niet verwonderlijk dat zich problemen voordeden. Het voornemen van Paravicini de Capelli om wel het voordeel van het Pruisisch geweer over te nemen, maar niet het nadeel was technisch uitdagend. Er diende namelijk een antwoord gevonden te worden op de vraag hoe je een conisch zundgat moest construeren dat zelflading mogelijk maakte, maar niet uitbrandde. Voor zover kan worden nagegaan, zijn ze daar in geslaagd, wat als een verdienste mag worden beschouwd. Dit is dus het resultaat van samenwerking tussen militairen en technici, van een wisselwerking tussen militaire wensen en technische mogelijkheden. Ook dit aspect is kenmerkend voor defensieaanschaf, maar dit hadden we in de Staatse tijd nog niet eerder zo duidelijk gezien. In tegenstelling tot in Frankrijk, waar controle door het militaire apparaat op de werkzaamheden bij de productie en samenwerking met technici gemeengoed was, was deze vorm van samenwerking in Culemborg incidenteel. Ergo, hoewel in diverse contracten was opgenomen dat de keuring aan de fabriek plaatshad, is dat niet altijd het geval geweest.

Net als in 1784/85 waren de bovenbedoelde orders van de regimenten het gevolg van een toenemende oorlogsdreiging en de vrees dat het moeilijk kon worden wapens uit het buitenland te krijgen. Zeker waren die niet bedoeld de fabriek in stand te houden. Om het geweer grootschalig in te voeren bood Paravicini de Capelli Willem V in februari 1791 een conceptmemorie aan die hij voornemens was aan de Gecommitteerde Raden van Holland en West-Friesland te richten waarin hij verzocht spoedig bij de fabriek 10 á 20.000 geweren aan te kopen.¹¹⁴ Hoewel het voor de Republiek moeilijk, zo niet onmogelijk kon worden nog geweren uit het buitenland te verkrijgen, was het voorstel niet primair gericht zich tegen dit gevaar in te dekken. Doel van Paravicini de Capelli was een eind te maken aan de vrijheid naar welgevallen geweren aan te kopen, waardoor eindelijk uniformiteit in de bewapening kon worden gebracht. Daarom zou voortaan geen ander model in de magazijnen meer mogen worden afgeleverd dan het vastgestelde. Vervolgens zouden de troepen uit de magazijnen bevoorraad moeten worden. Om dat doel te bereiken, was het zaak zowel de Gecommitteerde Raden als de regimenten de voordelen van aanschaf bij de Culemborgse fabriek te doen inzien.

Ondanks dat hij meerdere malen Paravicini de Capelli de toezegging deed de zaak snel af te handelen, nam Willem V zijn tijd om op het voorstel te reageren.¹¹⁵ Pas na interventie van de erfprins, de latere koning Willem I, kon Paravicini de Capelli zich in januari 1792 tot de Gecommitteerde Raden richten.¹¹⁶ Het oorspronkelijke concept was nu nader uitgewerkt. Het aantal in de magazijnen voorradige geweren bedroeg 81.053 stuks, waaronder 48.303 oude. Veel daarvan waren totaal geruïneerd, geen reparatiekosten waard en gevaarlijk in het gebruik. Om aan de eisen van de Generale Defensie Lijsten te voldoen, dienden in de magazijnen van de frontiervestigingen 58 á 59.000 stuks voorradig te zijn en in het grote magazijn in Delft 50.000. Op het noodzakelijke totaal van 109.000 ontbraken dus 28.000 stuks, aldus Paravicini de Capelli die daarmee de oude geweren buiten beschouwing liet. Deze meegerekend, was er een tekort oplopend tot 76.250. Om dit te reduceren, diende hoe eerder hoe beter 12 á 14.000 geweren in Culemborg te worden aangekocht. Paravicini de Capelli riep de Gecommitteerde Raden op alle regimenten inclusief de buitenlandse te

¹¹⁴ Paravicini aan Willem V, 21 feb. 1791, NA, RvS, inv. nr. 1911.

¹¹⁵ Mooser aan Von Schenck, 28 juli en 6 aug. 1791, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628b.

¹¹⁶ Paravicini aan Gecommitteerde Raden, 23 jan. 1792, NA, RvS, inv. nr. 1911.

verplichten zich met het vastgestelde model uit te rusten, zodat het kaliber niet meer verschilde. Bovendien was het kaliber van de loop groter dan dat van in het buitenland geproduceerde geweren. Want inmiddels waren ook de technische specificaties in een conceptbestek bijgesteld en was bepaald het kaliber van de loop te vergroten van 1/12 lb naar 1/11 lb, zodat een kogel van 1/12 lb gemakkelijk en ongedwongen door de loop kon zakken.¹¹⁷ Buiten dat het kaliber hierdoor beter controleerbaar was, was het geweer gemakkelijker te laden en verslijmde het niet zo vlug. Zo bleef het in het gevecht langer te gebruiken dan de buitenlandse. Dat een adviserende instantie tijdens een aanschafproces van mening verandert en de technische specificaties aanpast, is ook weer kenmerkend voor defensieaanschaf. Geweren met cilindrische laadstokken werden ook wel cilindergeweren genoemd. Om het onderscheid met oudere, de traditionele cilindergeweren duidelijk te maken, zou het onderhavige geweer als Model 1792 kunnen worden aangeduid.

Om het voordeel van uniformiteit in de bewapening te onderstrepen, haalde Paravicini de Capelli een voorbeeld aan. De soldaat was vertrouwd met het wapen dat hij had. De weerstand zich met een ander geweer te wapenen, was zo groot dat de soldaat zich zo spoedig mogelijk daarvan wilde ontdoen. Hij verwaarloosde het geweer en liet het zelfs niet na het in voorkomende gevallen totaal te ruïneren. Het was de hoofdoorzaak dat gedurende belegeringen doorgaans grote aantallen uit de magazijnen afkomstige geweren verloren gingen. Zolang het nog geoorloofd was naar welgevallen bij buitenlandse fabrieken in te kopen, bleef dit euvel zich voordoen. Enerzijds is dit voorbeeld behoorlijk gekunsteld en schreef Paravicini de Capelli duidelijk naar een doel toe. Anderzijds had hij niet geheel ongelijk. Soldaten weten namelijk wat voor een wapen ze hebben en niet wat ze krijgen, dus is argwaan voor iets nieuws een natuurlijke reactie. Bovendien was hier sprake van magazijngeweren, waarvan de soldaat niet wist hoe lang die daar al lagen en of ze goed werden onderhouden, te meer omdat de slagveren in de loop der tijd aan kracht verloren. Buiten dat ze bij normaal gebruik al snel kapot gingen, zal ook dat laatste er zeker toe hebben bijgedragen dat wapens gedurende belegeringen verloren gingen.

Volgens Paravicini de Capelli compenseerde de kwaliteit van de Culemborgse geweren de hogere prijs ten opzichte van de buitenlandse. Omdat eigenaren van regimenten vaak verplicht waren uitgaven voor eigen rekening te doen, waren zij door hoge rentelasten duur uit. Daarom bleven oude geweren zolang mogelijk in gebruik en werd er alleen op basis van prijs in het buitenland aangekocht. Zoals Reigersman al in 1766, stelde ook Paravicini de Capelli voor de regimenten te beleveren voor een prijs die lager of gelijk was aan die de Gecommitteerde Raden er zelf voor betaalden en daarvoor een afbetalingsregeling overeen te komen. Indien ook nieuw aan te werven regimenten direct uit de magazijnen bewapend werden, kon bovendien op de aanritsgelden worden bezuinigd.¹¹⁸ De minimumprijs waarvoor de fabriek het nieuwe geweer kon leveren, was f 13. Dezelfde prijs die reeds met enige regimenten was afgesproken. Daarbij wees Paravicini de Capelli de Gecommitteerde Raden erop dat de stadhouder en de Generaliteit altijd eerst 50 cent en daarna een gulden meer voor de aan de fabriek geproduceerde wapens hadden betaald dan de regimenten. Deze meerprijs was specifiek bedoeld om de fabriek in stand te houden.

¹¹⁷ Conceptcontract en bestek "tot aanbesteding van eene leverancie geweeren divers aan de Hollandsche magazijnen te Delft", gevoegd bij adres Paravicini aan de Staten van Holland en West-Friesland, 23 jan. 1792, *ibidem*.

¹¹⁸ Aanritsgelden waren handgelden voor regimenten c.q. soldaten die werden geworven ter compensatie voor kosten van hun overkomst.

Hoewel hij het niet waarschijnlijk achtte, hield Paravicini de Capelli rekening met de mogelijkheid dat naar verloop van jaren door veranderingen in de militaire tactiek en voortschrijdende technologische ontwikkelingen een ander model geweer noodzakelijk werd. Daarom stelde hij voor de aanbesteding in termijnen te doen. Door deze in Culemborg te doen, bleef de enige fabriek die de Republiek rijk was in stand en de gelden binnenslands.

Eind maart 1792 bood Mooser in opdracht van Paravicini de Capelli Von Schenck het conceptcontract aan tot aanbesteding van de nieuwe geweren voor de magazijnen van Holland.¹¹⁹ Omdat de regimenten voor dezelfde wapens recentelijk extra hoge prijzen hadden betaald, vonden beide officieren het billijk dat Holland voor een order die vele malen groter was lagere prijzen kreeg. Bovendien waren de eerder door Von Schenck afgegeven prijzen reeds twee jaar oud. In die twee jaar hadden de werklieden ervaring opgedaan met de productie van het nieuwe model. Doordat die ervaring verder toenam, zou de productietijd dalen en dus de kostprijs. Hoewel Von Schenck net als Paravicini de Capelli er veel aangelegen was de fabriek in stand te houden, was het hem onmogelijk aan de wens van de artilleriebaas te voldoen. In een reactie aan Mooser, die hij wel meer als uitlaatklep en intermediair gebruikte, legde hij zijn zorgen uit.¹²⁰ Zo wees hij Mooser erop dat het productieproces niet te moeilijk mocht zijn en in dat kader moesten er nog enige technische vragen worden opgelost. Bovendien hoopte hij dat de klant niet op een onsje meer of minder keek voor zover dit het gewicht van het wapen betrof. Volgens Von Schenck kwam dat omdat ladehouten en banden te veel in gewicht varieerden. Hoewel het conceptbestek een maximum en minimumgewicht voor het wapen aangaf, strookte dat niet met het streven van het militaire apparaat wapens lichter en dus beter hanteerbaar te maken.¹²¹

In Frankrijk lagen de technische specificaties van de onderdelen van het geweer vast in reglementen. Daarentegen ging in de Republiek de aandacht in contracten primair uit naar het kaliber, de afmeting en het gewicht van het wapen en waren de overige onderdelen van minder belang. Het door Paravicini de Capelli opgestelde bestek was veel preciezer dan stukken uit het verleden, en liet veel minder ruimte voor interpretatie. Hoewel bij de productie van geweeladen geen gebruik gemaakt werd van hellingmaten zoals in Frankrijk, werd in verband met de kromte van de kolf aangegeven dat het geweer op de voet staande alleen mocht rusten op de punt bij de bocht van de kolfplaat zonder dat de andere punt de grond raakte en dat de kromming exact gelijk moest zijn aan het verstrekte model. (Zie bijlage 6.)

Von Schenck maakte zich ook zorgen over de prijs. Dat enige officieren de prijs te hoog vonden, vond hij niet terecht. Immers voor oudere model geweren met cilindrische laadstokken was voorheen ook f 13 betaald. Het nieuwe model was veel minder lomp en zwaar. Desondanks had hij deze prijs voor de regimenten aangehouden. Dat hij dit had gedaan om de regimenten niet te zeer te bezwaren, was een drogreden. Het was Von Schenck er namelijk veel aangelegen orders voor de fabriek te krijgen. Het genereren van winst was daarbij secundair. Een paar jaar daarvoor had hij Paravicini de Capelli een berekening overhandigd waaruit bleek dat de kostprijs van een infanteriegeweer twaalf gulden, dertien stuivers en vier penningen bedroeg. Vooropgesteld dat bij de productie niets misging. Met het oog op dekking van de algemene kosten waren orders van 3.500 á 4.000 stuks per jaar beter geweest, zo wist Von Schenck, maar hij verwachtte voor de magazijnen van Holland de komende drie á vier jaar hooguit orders voor 2.500 stuks per jaar te krijgen

¹¹⁹ Mooser aan Von Schenck, 30 maart 1792, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628b.

¹²⁰ Niet geadresseerd schrijven Von Schenck, doch gericht aan Mooser, 11 april 1792, NA, RvS, inv. nr. 1911.

¹²¹ Zie ook Mooser aan Von Schenck, 6 sept. 1791, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628b.

en dat de vraag daarna afnam. Inmiddels waren ook de prijzen van de materialen behoorlijk gestegen. Zo was ijzer en koper de laatste zeven, acht jaar 12 á 15 % duurder geworden en de prijzen stegen nog dagelijks. Luiks ijzer was weliswaar goedkoper, maar dat werd vanwege de mindere kwaliteit in Culemborg nooit gebruikt. Daarom stelde Von Schenck Mooser voor de prijs voor het nieuwe geweer te bepalen op f 14. Indien daarop al winst werd gemaakt, verzekerde hij dat die niet noemenswaardig was. Indien Mooser dat wenste, kon hij dat met een gedetailleerde berekening aantonen. Mocht de fabriek orders krijgen, verzocht hij Mooser modellen van de betreffende wapens op te sturen om de werklieden exact daarnaar te laten werken. Daarmee werd het proces weliswaar vertraagd, maar voorkomen dat er geproduceerd werd naar modellen waar onvolkomenheden in zaten. Vooropgesteld natuurlijk dat in de aangeboden modellen zelf geen onvolkomenheden zaten.

Dit zijn dus nadelen van het gegeven dat de productie in Culemborg niet naar Frans voorbeeld was gestandaardiseerd. Dan is de arbeidsproductiviteit per definitie lager en het risico dat niet exact naar het verstrekte model wordt geproduceerd veel groter. Ook zien we dat Von Schenck een prijs had afgegeven en orders accepteerde zonder dat de kostprijs exact berekend was. Natuurlijk zal hij wel een slag om de arm gehouden hebben, maar uiteindelijk hoopte hij dat, net als de stadhouder en de Generaliteit altijd gedaan hadden, ook de Staten van Holland een gulden meer zouden betalen dan de regimenten.

Bij de ontwikkeling van het nieuwe geweer had Paravicini de Capelli voornamelijk naar Duitse staten gekeken en niet naar Frankrijk. Geen woord had hij besteed aan het Franse Model 1777 en daarmee de kans gemist aan te sluiten bij ontwikkelingen die bepalend zouden blijken bij de productie van wapens. Terwijl in Frankrijk de artillerie slaagde de kwaliteit van de wapens structureel te verbeteren door in te grijpen in het productieproces, onderstreepte deze in de Republiek vooral het belang van keuring aan de fabriek. Onduidelijk is of de ontwikkelingen in Frankrijk niet werden gezien, of dat ze bewust werden genegeerd. Zoals boven reeds vermeld, is het op zich vreemd dat militairen de productie aansturen. Normaliter is dit de taak van de ondernemer, niet van de klant. Wel is het zo dat de klant eisen mag stellen en moet kunnen controleren of de producent daaraan voldoet. Frankrijk ging daarin heel ver, met als gevolg dat daar hoge prijzen werden betaald in ruil voor kwaliteit, en in de Republiek om de geweerfabriek in stand te houden.

Van een order voor de Staten van Holland in bedoelde zin kwam het niet meer. Wat de precieze reden hiervan is, is onduidelijk. Desalniettemin kreeg de fabriek de nodige aanvragen en ook orders, en niet alleen voor het nieuwe model. Ook nu had dit te maken met oorlogsdreiging en een vermeerdering van de legersterkte. De sterkte van het leger was sinds 1753 min of meer stabiel was gebleven, ca. 41.000 man. In 1792 kwam daar verandering in toen door de Staten-Generaal bij resolutie van 7 september de uitgaven voor het jaar 1792 werden bepaald en de sterkte van het leger werd vastgesteld op totaal 43.153 manschappen, waarvan 35.734 infanterie. Deze begroting was amper vastgesteld of Willem V kwam op 31 december 1792 en 9 januari 1793 met voordrachten het leger te versterken. Tot dan toe was de Republiek buiten het oorlogsgeweld gebleven, dat ontstaan was na de Franse revolutie van 1789 en was haar neutraliteit door de oorlogvoerende partijen gerespecteerd. Om deze neutraliteit te waarborgen, was een krachtig leger noodzakelijk. Desalniettemin hield de stadhouder rekening met een onverhoopte Franse aanval. Na mondeling overleg met Paravicini de Capelli en Mooser wilde hij eind januari 1793 per omgaande post van Von Schenck weten hoeveel nieuwe geweren er tot 1 april geleverd konden worden. Tevens werd Von Schenck gevraagd of de (oude) Culemborgse magazijn geweren van een nieuwe cilindrische laadstok te voorzien waren om zo het leger

eerder te kunnen bewapenen. Dit wil dus zeggen dat Paravicini de Capelli en Mooser daar nooit bij stilgestaan hebben, anders hadden ze het antwoord meteen kunnen geven. Nu was Von Schenck weer terug bij dezelfde vraag die hem reeds in 1781 gesteld was. De voordracht van de stadhouder het leger te vermeerderen kwam geen moment te vroeg, want op 1 februari 1793 verklaarde Frankrijk de stadhouder de oorlog. De sterkte van het leger werd gebracht op 58.083 man, een uitbreiding van de infanterie met 11.634 man en voor de cavalerie en artillerie respectievelijk 1.626 en 1.670 man.

De aanvragen om offertes en de orders bij de fabriek geven ook een beeld over de staat van de wapens bij de regimenten. Zo waren de geweren van het regiment Dragonders aan vernieuwing toe en die het regiment Waldeck in 1785 had aangeschaft al kapot. De vraag waarvoor de regimenten zich gesteld zagen, was of zij naast nieuwe geweren voor de rekruten ook in breder verband nog wapens nodig hadden. Wat voor wapens zouden dat moeten zijn en was de fabriek bereid oude wapens als deelbetaling in te nemen? Hierbij werd niet alleen overwogen de nieuwe zelflader wel of niet aan te schaffen, maar vooral gekeken naar wat voor wapens er reeds bij het regiment in gebruik waren. Het spreekt voor zich dat legercommandanten uniformiteit in hun bewapening wilden handhaven. Maar wat voor de regimenten uniformiteit was, betekende voor de fabriek een grote diversiteit. De situatie was dus vergelijkbaar met jaren 1784/85.¹²²

Van de Raad van State zijn geen grotere orders voor de fabriek bekend. Wel plaatste deze een order voor 200 dubbelhaken. Dit waren grote, zware geweren die dienden voor verdediging van forten en stellingen; een puur defensief wapen. Aanschaf van dit soort wapens was niet ongebruikelijk in tijden van oorlog.

Al deze aanvragen voor offertes, verzoeken en de grote verscheidenheid aan orders zorgden voor drukte op de fabriek. En dan zit je met een directeur die feitelijk ongeschikt voor zijn functie was, waar dingen vergeten werden en de werklieden onvoldoende werden aangestuurd en gecontroleerd. Een fabriek waar de routine ontbrak. Geen wonder dat er fouten gemaakt werden en er klachten waren. Dit betekende evenwel niet dat alle wapens slecht waren. Kwaliteit is voldoen aan de eisen. Maar wat waren die eisen? Naast dat puur technische specificaties gesteld werden, werden er ook eisen gesteld die meer met de uitvoering te maken hebben. Bijvoorbeeld met de nummering op de wapens en op toebehoren. Natuurlijk werden er in Culemborg wapens geproduceerd die mankementen vertoonden, of het simpelweg niet deden. Anderzijds had de fabriek zeer te lijden aan het ontbreken van uniformiteit in de bewapening en de soms absurde eisen van regimenten.

Door de omstandigheden kreeg de fabriek redelijk wat orders. Maar wat zegt dat over de financiële situatie waarin deze verkeerde? Daarmee was niet goed gesteld. In augustus 1794 trok domeinraad Jacob Amman bij Willem V aan de bel.¹²³ In haar toen 28-jarig bestaan sinds Willem V de fabriek van de ondergang had gered, had die gemiddeld jaarlijks een verlies geleden van f 18.736. Aangezien in 1786 nog sprake was van bijna f 12.000, waren de verliezen slechts toegenomen.¹²⁴ De voornaamste oorzaken hiervan waren volgens Amman wanbestuur bij de fabriek en het gebrek aan toezicht door de Raad van Commissarissen. Bovendien was boekhouder P.J. Dusseau volstrekt onbekwaam. Veelzeggend in dit verband is een schrijven van een Rotterdamse particulier uit 1789 aan Von Schenck. Omdat hij gewend was jaarlijks zijn rekeningen te voldoen, was hij uiterst

¹²² Bij de fabriek ingekomen brieven, GA, Heren Culemborg, inv. nrs. 4628b en c.

¹²³ Amman aan Willem V, 6 aug. 1794, NA, RvS, inv. nr. 1911.

¹²⁴ Rapport L.H.L. van Reenen aan Willem V, 26 sept. 1786, ibidem.

verbaasd een rekening te krijgen voor een geweer dat hem in maart 1766 was geleverd zonder dat hij in de tussenliggende 23 jaar daarover ooit was aangesproken!¹²⁵

Volgens Amman had Von Schenck te veel op derden vertrouwd en was hij niet commercieel genoeg ingesteld. Bij het aangaan van contracten moest hij meer eisen dat de proeven en uitlevering van wapens in Culemborg plaats had om zo reclames achteraf te voorkomen en het innemen van oude geweren zien te vermijden. Het toezicht op de keuring van het notenbomenhout moest worden aangescherpt omdat veel hout onterecht werd afgekeurd, wat tot verspilling van gelden leidde. Zijn meesterknecht Kuhr had hem bewogen contracten te sluiten die meer in diens belang waren dan in dat van de fabriek en had zich door leveranciers laten corrumperen, waaronder de ijzerleverancier. Door het ontvangen ijzer niet minutieus te keuren, werd slecht ijzer ingekocht wat tot klachten bij de lopensmeden leidde die veel lopen zagen springen of anderszins afgekeurd.

Om aan de geconstateerde wantoestanden een eind te maken, stelde Amman een totale reorganisatie van de fabriek voor, te meer omdat gebrekkige in- en verkoopprocessen en onduidelijkheden bij verantwoordelijkheden van bij de fabriek werkzame functionarissen ook gevolgen had voor de kwaliteit van de wapens. Nog steeds waren er veel klachten, onder andere over de sloten. Volgens Amman kwam dat omdat te veel onderdelen in Luik werden aangekocht. Daarom pleitte hij ervoor deze meer in Culemborg te produceren en dat gold ook voor de laadstokken die in Solingen in Pruisen werden aangekocht. Daarentegen was Paravicini de Capelli juist voorstander laadstokken uit Solingen te betrekken. Hoewel hij dit niet aangaf, was de reden daarvan tweeledig. Voor de productie van laadstokken was namelijk waterkracht vereist voor aandrijving van machines en daar ontbrak het in Culemborg nog wel eens aan. Bovendien werden die ingekocht bij een in laadstokken gespecialiseerd producent.

Vanaf de oprichting had de fabriek staatssteun ontvangen, zowel van de centrale als de decentrale overheid, maar dat veranderde niets aan de penibele financiële situatie waarin deze continu verkeerde. De wijze waarop de adviseurs van Willem V naar deze fabriek keken, was daar mede debet aan. Amman adviseerde Willem V op soortgelijke wijze als zijn voorgangers. Er moesten nieuwe instructies komen, zowel voor de directeur en diens assistent en opzichter, als voor de boekhouder en de commissarissen. Meesterknecht Kuhr werd weliswaar van de fabriek verwijderd en ook moest er een nieuwe boekhouder aangesteld worden, maar zowel Von Schenck als de commissarissen bleven in functie. Waar Amman de stadhouder dus toe wilde bewegen, was een probleem op te lossen binnen het systeem waarin het was ontstaan. Hetzelfde doen, in de hoop op een andere uitkomst. Bovendien ging hij voorbij aan het gegeven dat de fabriek door problemen met de waterhuishouding bij de molen niet op basis van continuïteit kon produceren en niet op orders van regimenten mocht rekenen.

Paravicini de Capelli was goed op de hoogte van de problemen met de kwaliteit van de wapens en reparaties, maar dat was voor hem secundair. Terwijl de focus van Amman was gericht op de verbetering van bedrijfsprocessen van de fabriek, was voor hem primair dat uniformiteit in de bewapening werd verkregen en tekorten werden weggewerkt. Daarvoor was het belangrijk dat wapens in Culemborg werden geproduceerd en gekeurd en dus kon hij niet anders dan de Culemborgse fabriek aanbevelen. Hoewel hij niet hoefde te ijveren tot oprichting van een geweerfabriek, maar tot het behoud hiervan, in wezen

¹²⁵ F.A. van der Hoeven aan Von Schenck, 26 juli 1789. Een soortgelijk schrijven van een Utrechtse particulier over een achterstallige betaling ook uit 1766 van f 3, dateert 29 aug. 1789. GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4628a.

herhaalde Paravicini de Capelli slechts datgene dat Von Creutznach zo'n veertig jaar eerder al bepleitte. Ofschoon hij aangaf dat de aanvoer van wapens verzekerd bleef, het voor regimenten minder kostbaar en voor het land nuttiger, voordeliger en geruststellender was wapens volgens een vastgesteld model uit Culemborg te betrekken, bereikte Paravicini de Capelli zijn doel niet. Dat kon ook niet. Door de staatsinrichting en de wijze waarop het leger was georganiseerd, kon er geen uniformiteit in de bewapening worden verkregen, bleven zich kwaliteitsproblemen voordoen en werden tekorten in de bewapening niet weggewerkt.

Veel had Willem V niet meer aan de aanbevelingen van zijn adviseurs. In januari 1795 zag hij zich door de inval van Franse troepen genoodzaakt uit te wijken naar Engeland. Eind februari besloten de Staten-Generaal het stadhouderschap af te schaffen. In de Bataafse tijd veranderde de wijze waarop wapens werden aangeschaft. Wat betekende dat voor het streven van het militaire apparaat naar meer uniformiteit in de bewapening en een betere kwaliteit van de wapens?

1. Inleiding

In de Bataafse tijd veranderde de wijze waarop wapens werden aangeschaft ingrijpend. Deze veranderingen vonden plaats en werden beïnvloed door verstrekkende nationale en internationale ontwikkelingen, zoals die met de aansturing van het leger. Na de Bataafse omwenteling in 1795 kwam het landsbestuur in handen van de Provisionele Vertegenwoordigers van het Hollandse volk. Dit lichaam richtte in maart 1795 het Comité tot de Algemene Zaken van het bondgenootschap te Lande op, meestal aangeduid als het Comité te Lande. Het nam het dagelijks bestuur van het leger op zich, een taak die voorheen de Raad van State toekwam. Het Comité bestond uit 21 leden (in principe drie afgevaardigden per gewest) en had drie departementen, waaronder het departement militair (defensie) dat verantwoordelijk was voor de landmacht, de magazijnen, arsenalen, hospitalen, fortificatiën en verdedigingswerken. In juli kreeg een algehele reorganisatie van het leger zijn beslag en werden de luitenant-generaals H.W. Daendels en J.B. Dumonceau belast met het bestuur over de militaire zaken. Het leger bleef weliswaar een stand beroepsleger, maar het militaire ondernemerschap behoorde als beginsel tot het verleden en de eenheden die voorheen aan een particulier toebehoorden werden eigendom van de staat. Op enkele Duitse regimenten na werden de buitenlandse regimenten geleidelijk afgedankt.¹²⁶ De overgebleven regimenten infanterie werden herschikt in zes halve brigades van elk drie bataljons en werden er vier bataljons jagers geformeerd. De gewesten waren evenwel autonoom, wat gevolgen had voor de legervorming. Zo werd in september 1795 nog een zevende halve brigade door Holland en Utrecht in betaling genomen die in maart 1796 door de Generaliteit werd overgenomen.

Naast het Bataafse leger bevond zich een Franse krijgsmacht van 25.000 man op het grondgebied van de Republiek die in mei 1795 onder benaming hulpkorps ten laste kwam van de staat. De verzorging en betaling hiervan werd in oktober 1795 ondergebracht bij het Comité van Administratie der Franse Troepen. In 1797 werd dit vervangen door het commissariaat voor de Franse troepen in soldij en stond tot 1802 onder leiding van eerste commissaris J.W. Janssens.¹²⁷ De commandant van deze Franse troepen was tevens opperbevelhebber van het Bataafse leger.

Door de staatsgreep van januari 1798 en de daarop volgende staatsregeling (grondwet) waarbij de Unitariërs die de een en ondeelbare republiek voorstonden de overhand kregen, werd de staat getransformeerd van statenbond naar eenheidsstaat. De werving, betaling en totale verzorging en dus ook de bewapening van het leger werd daardoor een centrale overheidaangelegenheid. Op 1 juni vond opnieuw een staatsgreep plaats, nu door gematigde Unitariërs. Naast het Uitvoerend Bewind kwam er een nieuw vertegenwoordigend lichaam bestaande uit twee Kamers. De Eerste Kamer mocht wetsvoorstellen indienen, de Tweede Kamer kon deze slechts goed- of afkeuren. Het dagelijks bestuur over het leger werd opgedragen aan een centraal departement van Oorlog

¹²⁶ Onder koning Willem I maakten tot 1829 buitenlandse regimenten weer onderdeel uit van de krijgsmacht.

¹²⁷ In 1801 werd het Franse hulpkorps met 15.000 man verminderd en in 1803 werd de sterkte bepaald op 18.000 man. In 1806 werd het commissariaat opgeheven en de werkzaamheden overgenomen door het departement van Oorlog.

onder leiding van een agent. Deze had ook het oppertoezicht over de Culemborgse geweerfabriek.¹²⁸

In 1801 veranderde de staatsinrichting opnieuw en vloeide het Uitvoerend Bewind over in het Staatsbewind. In plaats van de beide Kamers kwam er een Wetgevend Lichaam; een afgeslankt parlement dat slechts de voorstellen van het Staatsbewind kon goed- of afkeuren. Ook werd de naam van de staat veranderd van Bataafse Republiek naar Bataafs Gemenebest.¹²⁹ In december van dat jaar werd het ambt agent van Oorlog vervangen door een Raad van Oorlog van drie leden. In 1803 kwam het departement weer onder eenhoofdige leiding, de secretaris van staat voor de zaken van Oorlog. Onder druk van Napoleon kwam in 1805 een eind aan het Staatsbewind en werd de ambassadeur van het Bataafse Gemenebest in Parijs, Rutger Jan Schimmelpenninck, Raadpensionaris. Het Wetgevend Lichaam bleef weliswaar bestaan, maar in de praktijk nam de invloed van de Staatsraad, een adviescollege, toe.

Een tweede ontwikkeling betrof veranderingen in het voeren van oorlogen. Hoewel Paravicini de Capelli het in 1792 niet waarschijnlijk achtte dat na verloop van jaren door veranderingen in militaire tactiek en technologie een ander model geweer noodzakelijk werd, werd hij snel door de tijd ingehaald. Dat kwam omdat het Franse revolutionaire leger de rol van de infanterie op het slagveld had veranderd.¹³⁰ Snelle beweeglijkheid van de infanterie kreeg een grotere betekenis dan vuurkracht. Naast de linietactiek, stelde de infanterie zich nu ook meer verspreid op en werd trefzekerheid belangrijk. Dit had gevolgen voor de bewapening van de infanterie.

Op hoofdlijn bestonden er twee type geweren die beide via de tromp werden geladen: geweren met een glad uitgeboorde loop en getrokken geweren. Een getrokken geweer is een uit het gladloopsgeweer geëvolueerd wapen, waarbij om de speelruimte van de kogel in de loop te verminderen de loop van kleine groeven is voorzien. Deze groeven worden trekken genoemd, terwijl het gedeelte daartussen de naam velden draagt. Aanvankelijk liepen deze groeven recht, nadien spiraalvormig. Hierdoor kreeg de kogel een wentelende beweging, waardoor deze langer in een gestrekte baan bleef. Zo kon over een grotere afstand een zuiverder schot worden afgevuurd en nam de trefkans toe.

Hoewel getrokken geweren de trefkans vergrootten, was de infanterie uitgerust met gladloopsgeweren. De reden van het massaal gebruik van getrokken geweren af te zien, was dat dan de vuurkracht achteruitging. Bij deze wapens werd namelijk gebruik gemaakt van pas- of stampende kogels. Zo'n kogel werd omgeven met een stukje stof of vetleer die met een speciaal versterkte laadstok met behulp van een hamer in de loop werd gestampt, waarbij die met de omwikkeling in de trekken werd gedrukt. Daardoor kon slechts één schot per minuut worden afgevuurd. Bovendien vergden getrokken geweren meer onderhoud, met name om het kruitslijm te verwijderen dat bij de ontploffing van de drijfvlading in de loop achterbleef. Het schieten met een getrokken geweer vereiste ook meer oefening omdat van de schutter werd verwacht goed te laden, aan te leggen en te mikken, waarbij hij afstanden juist moest kunnen inschatten.

Getrokken geweren werden dus voornamelijk militair gebruikt in die gevallen waar de behoefte aan precisie gecombineerd kon worden met de tijd die de schutter had het geweer te laden en te vuren en waarbij hij bijzondere aandacht kon schenken aan het

¹²⁸ Art. 21 van de Instructie voor den Agent van Oorlog van het Bataafsche Gemeenebest. *Instructien voor de Agenten van het Uitvoerend Bewind der Bataafsche Republiek*, Den Haag 1799, 25.

¹²⁹ De benamingen Republiek en Gemenebest worden door elkaar gebruikt, ook in officiële stukken.

¹³⁰ Zie ook Anoniem, "Geschiedenis en beoordeeling van het infanterie-vuur", *MS* 1852; 21; 16, 59, 123.

onderhoud van het wapen. Dit geschiedde zowel bij de verdediging van forten of stellingen, als bij geopende strijdorde. Goede schutters konden linies openbreken en zo de vijand op afstand houden of terugdringen. Dit gebeurde veelal door in kleine groepen opererende eenheden verkenners of jagers, ook wel tirailleurs genoemd. Met de formatie van nieuwe bataljons jagers paste het leger zich aan de veranderende gevechtstactiek aan en nam de vraag naar getrokken geweren toe.

Met de Franse annexatie van Luik in 1794, veranderden ook de marktomstandigheden. Bij hun inval in Luik namen de Fransen bij wapenfabrikanten wapens in beslag en bleven rekeningen onbetaald, zodat de wapenindustrie ineens stortte. Fabrikanten werden gedwongen hun producten aan een regionale inspectie ter goedkeuring aan te bieden die onder Franse militaire controle stond. Daarmee werd de bedrijfstak tot wat het nooit was geweest: een instrument van de overheid. Omdat dit schade toebracht aan de economie, hield in juli 1795 deze regionale instelling op te bestaan en werd er een artillerieofficier aangesteld voor de keuring van wapens voor het leger bestemd. Vanaf 1797 maakte het Franse bestuur gestaag een eind aan de vrijheid die Luik eeuwenlang had genoten en legde het middels een vergunningstelsel de export van wapens aan banden.¹³¹ Deze regelingen werden tot de inname van Luik door de geallieerden in 1814 steeds stringenter.¹³²

Door de voortdurende oorlogen en het gebrek aan manschappen zag het Directoire in Frankrijk zich in 1798 gedwongen de conscriptie als rekruteringsmiddel voor het leger in te voeren. Zoals eenieder tussen 20 en 25 jaar, moesten ook geweermakers in dienst. Om te voorkomen dat bij de productie van wapens een tekort aan werklieden ontstond, konden de Franse autoriteiten fabrikanten toestaan miliciens als geweermakers in dienst te hebben. Hoewel dit een noodmaatregel was, kreeg de overheid hierdoor een nog grotere greep op de wapenindustrie omdat die bepaalde welke fabrikanten daarvoor in aanmerking kwamen. Bovendien waren deze geweermakers gewoon soldaat en vielen dus onder de militaire tucht. Een voor de branche positief effect was dat het vak van geweermaker hierdoor een nieuwe stimulans kreeg. De Bataafse Republiek kende de conscriptie niet. Wel kwamen enige regelingen tot stand met betrekking tot een gewapende burgermacht.

De wapenhandelaar en fabrikant Jean Gosuin (1746-1808) spon garen bij de Franse annexatie. In 1797 richtte hij in Luik de *Manufacture Nationale d'Armes de Guerre* op; ook wel de Nationale Fabriek genoemd. Ofschoon Gosuin door de Franse autoriteiten werd verdacht ten onrechte dienstplichtigen in dienst te hebben genomen onder het voorwendsel dat deze geweermaker zouden zijn, werd hem in maart 1801 exclusiviteit verleend voor de regio Luik voor de productie van wapens voor het Franse departement van Oorlog. De prijzen van de belangrijkste wapens werden contractueel vastgelegd. Voor die waarvoor de prijs nog moest worden bepaald, werd hem een commissie toegestaan van 20% op de waarde van de geleverde producten.¹³³

Een probleem voor Gosuin was het aantrekken en eventueel opleiden van de juiste werklieden. Volgens Gaier waren slechts 10% van in wapens gespecialiseerde werklieden

¹³¹ Toch is die vrijheid niet altijd onbeperkt geweest. Zo verbood de prins-bisschop van Luik om een conflict met Engeland te vermijden in april 1776 leveringen aan Amerikaanse revolutionairen. Het exportverbod bleef buiten effect omdat fabrikanten wegen vonden wapens via havens als Oostende, Duinkerken, Nantes en Bordeaux te verzenden, waarbij het Antilliaanse eiland Sint Eustatius een belangrijke doorvoerhaven was. Pierre Baré, *Herstal sous la révolution*, Liège 1981, 368.

¹³² Zie Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, 93 e.v.

¹³³ Archives État de Liège, Fonds français, Préfecture, 686, Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, 264.

gedurende de Franse tijd in Luik capabel oorlogswapens te produceren omdat zij moeite hadden aan de stringente Franse productienormen te voldoen.¹³⁴ Dat betekent dat de grote voorvechters van modernisering van de wapenproductie in Frankrijk, Gribeauval en Blanc, niet waren geslaagd het ambachtelijk element hierbij te reduceren. Al ten tijde van het *ancien régime* onderkende Gribeauval dat de meeste regimenten zich bevoorraden met verwisselstukken die kapotte of ontbrekende stukken aan geweren niet konden vervangen zonder dat een geweermaker deze passend maakte. Indien hij stukken ruïneerde, zat er dikwijls niets anders op dan de wapens naar een reparatiewerkplaats te brengen, of ze terzijde te leggen. Om dit probleem aan te pakken en de prijs van de wapens te reduceren, waren vergaande veranderingen in de productiemethoden noodzakelijk. Daarom had Gribeauval Blanc financiële steun verleend voor de ontwikkeling van nieuwe mechanische productiemiddelen. Gestreefd werd met behulp van mallen en matrijzen identieke stukken te produceren en de kosten te reduceren door verdere opsplitsing van het werk in eenvoudige stappen waardoor ook minder bekwame en jongere en dus goedkopere arbeidskrachten ingezet konden worden.

Toen Gribeauval in 1789 overleed en in datzelfde jaar de Franse revolutie uitbrak, was Blanc niet alleen zijn beschermheer kwijt, maar waren ook de politieke verhoudingen veranderd. Blanc wist zich aan de tijdsomstandigheden aan te passen. In 1790 demonstreerde hij met succes de onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen en richtte hij zich tot de *Assemblée nationale*. Hij stelde voor een door de staat gerunde werkplaats op te richten die in de behoefte van het leger kon voorzien. Zo'n werkplaats zou een einde maken aan het "ancien régime des manufactures d'armes" en bovendien werk verschaffen aan ongeschoolde werklieden.¹³⁵ Een eigen fabriek wilde de regering niet. Wel kreeg Blanc voorschotten om in Roanne een fabriek voor sloten op te zetten. Zo verliet hij de militaire administratie en werd ondernemer. Pas in 1797 was in Roanne sprake van reguliere productie, zij het op bescheiden schaal. Dit was het gevolg van de wijze waarop men de productie vorm trachtte te geven. Hoewel gebruik werd gemaakt van een soort stansmachine, is onduidelijk welke onderdelen daarmee zoal geproduceerd werden. In ieder geval moet de slotplaat daaronder begrepen zijn geweest. Wat de invloed van zo'n machine op de productie ook is geweest, in alle gevallen kon de fabriek niet zonder bekwame slotenmakers en die wist Blanc niet in voldoende mate aan te trekken. Zo waren die van Saint-Étienne terughoudend zich in Roanne te vestigen omdat zij bij het ontbreken van een particuliere markt in de onzekerheid verkeerden of de fabriek wel voldoende opdrachten kreeg indien de overheid de opdrachten staakte. Bovendien was fabriek op de verkeerde plaats neergezet en miste, net als Culemborg, de noodzakelijke waterkracht voor aandrijving van machines. Omdat de sloten duurder waren dan traditionele sloten leidde dit tot een strijd binnen het militaire apparaat over het nut en de prijs van identieke sloten.

Toen Blanc in 1801 overleed werd de fabriek door een andere aannemer voortgezet en groeide uit tot een volwaardige geweerfabriek. De productieoutput bleef evenwel nagenoeg onveranderd en omdat dat geweten werd aan het proces van harding werd de fabricage van sloten in 1805 verplaatst naar Luik.¹³⁶ Hoewel tegenstrijdige uitkomsten van

¹³⁴ Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, 95.

¹³⁵ Honoré Blanc, *À l'Assemblée nationale. Mémoire important sur la fabrication des armes de guerre*, Paris 1790.

¹³⁶ H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris 1806, 63-75. J.B. Sirey, *Jurisprudence du Conseil d'État, depuis 1806*, Tome Premier, Paris 1818, 351. Het harden is proces waarbij het metaal na verhitting ineens wordt gekoeld om er een grotere hardheid aan te geven.

testen doen vermoeden dat deze zijn gemanipuleerd door generaal J.J.B. de Gassendi (1748-1828), was hij het uiteindelijk die als nieuwe inspecteur-generaal van de artillerie de fabriek in Luik in 1807 failliet deed gaan. Het leger van Napoleon had andere zorgen en weigerde te betalen voor dure uitwisselbare sloten waarvan de toepasbaarheid beperkt was omdat er meerdere model geweren bestonden. Bovendien werd van regimentsgeweermakers verwacht onderdelen met een paar vijlstreken passend te maken.

Perfekte uitwisselbaarheid van onderdelen is in de hier beschreven periode dus niet bereikt. Dat stond de stand der techniek niet toe omdat de machines daarvoor nog niet waren uitgevonden. Er kon slechts 0,2 mm nauwkeurig gemeten worden en het stansen van onderdelen middels een valblok was aan te veel moeilijkheden onderhevig. Daarmee stelden de technologie en de markt grenzen aan militaire wensen van onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen en lagere prijzen. Een ontwikkeling die pas tegen het midden van de negentiende eeuw in de Verenigde Staten gestalte kreeg en daarna terug oversloeg naar Europa.

2. Van decentrale naar centrale aanschaf

Met het naderen van Franse troepen die het veilig geachte Culemborg bedreigden, kreeg de directeur van de geweerfabriek Von Schenck eind 1794 opdracht alles wat aan de fabriek gemist kon worden naar het magazijn in Delft te zenden.¹³⁷ Aan deze poging wapens veilig te stellen, kwam door het invallen van een strenge vorst abrupt een einde. Wapens die achtergebleven, namen Franse troepen eind januari 1795 in beslag. Ook kreeg Von Schenck van hen bevel de fabriek open te houden en door te gaan met productie en reparatie voor het Franse leger.

In mei 1795 kwam het tot een regeling tussen Frankrijk en de Bataafse Republiek waarbij die laatste de eigendom verkreeg over de Nassause domeinen die door Frankrijk in bezit waren genomen. Hierdoor kwam het beheer van de Culemborgse geweerfabriek in handen van het College van Administratie over de door de Franse geabandonneerde goederen van de vorst van Nassau. Desondanks weigerde Holland de naar Delft opgezonden goederen aan de fabriek terug te geven omdat die werden beschouwd als onderpand ter compensatie voor eventuele schulden van voormalig stadhouder Willem V.¹³⁸ Doordat de Fransen hun belofte niet nakwamen de schade te vergoeden die was ontstaan door inbeslagname van wapens en te betalen voor levering en reparatie van wapens kreeg de fabriek een liquiditeitstekort. Nu rekeningen onbetaald bleven, staakten toeleveranciers en schippers hun diensten en ook het magazijn in Delft weigerde kruit ter beproeving van lopen te leveren anders dan tegen contante betaling.

Ondanks de acute penibele financiële situatie gingen de werkzaamheden aan de fabriek mondjesmaat verder. Op zich is dit vreemd, want normaliter floreren wapenfabrieken juist in tijden van oorlogsdreiging en oorlog. Dat dit niet gold voor de Culemborgse geweerfabriek kwam omdat de Bataafse autoriteiten verzuimden de fabriek onder hun controle te stellen en niet goed wisten wat zij met deze aan moesten. Ondertussen zat het leger dringend om wapens verlegen en kwam het Comité te Lande in een spagaat. Enerzijds sloot het in april 1795 een contract met de Luikse wapenfabrikant J.C.

¹³⁷ Voor dit hoofdstuk zijn gegevens ontleend aan in- en uitgaande brieven m.b.t. tot de fabriek, GA, Heren Culemborg, inv. nrs. 4625-4628d.

¹³⁸ Zie ook decreet 27 juli 1795, *Decreeten van de Provisionele Repraesentanten van het volk van Holland van July en Augustus 1795*, vierde deel, eerste stuk, Den Haag 1795, 514.

Niquet voor levering van karabijnen voor de vier nieuw te formeren bataljons jagers.¹³⁹ Anderzijds onderkende het Comité het belang van de geweerfabriek voor het leger. In juli 1796 waren de reparaties die de fabriek nog voor Holland uitvoerde bijna ten einde. Om te voorkomen dat de fabriek stilviel, verzocht het Comité de Nationale Vergadering 4 á 5.000 geweren te mogen repareren en spoedig te besluiten de geweerfabriek voor haar rekening over te nemen. Pas nadat het Comité herhaald daartoe had aangedrongen, oordeelde de Nationale Vergadering dat het absoluut noodzakelijk was de fabriek in stand te houden. Daarom werden de respectievelijke Comités, waaronder het Comité te Lande en het Comité tot de zaken van de Marine, gelast en ten strengste aanbevolen alle geweren bij de geweerfabriek aan te kopen of te laten repareren. Ondanks dat de Nationale Vergadering en het Comité te Lande belang aan de fabriek hechtten, werd de daad niet bij het woord gevoegd en verslechterde de financiële situatie, wat zijn weerslag had op de werklieden. Deze werden betaald met kredietbriefjes, maar die boden weinig soelaas en om hongersnood te vermijden werden zij genoodzaakt bezittingen te verkopen. Hoewel Von Schenck vreesde dat veel werklieden de fabriek verlieten, de goede voorop, waardoor alleen oudere en minder capabele overbleven, viel de Nationale Vergadering slechts in herhaling. In oktober besloot zij andermaal de diverse Comités aan te schrijven.¹⁴⁰

Doordat Von Schenck bewerkstelligde dat de eerder in beslag genomen goederen uit Delft terugkeerden en erin slaagde mondjasmaat gelden te krijgen, bleef een grote leegloop van werklieden uit. In maart 1797 liep de fabriek opnieuw gevaar van werklieden te worden beroofd omdat officieren van het garnizoen in Culemborg enigen van hen voor het leger hadden gerekruteerd. Na een klacht van Von Schenck beval het Comité te Lande de generaals Daendels en Dumonceau voortaan geen werklieden van de geweerfabriek meer voor de militaire dienst te rekruteren zonder toestemming van de directeur en de reeds aangenomen manschappen direct uit de dienst te ontslaan zodat dit nuttig instituut niet van zijn beste werklieden werd beroofd.¹⁴¹

Om zijn werklieden te behouden, had Von Schenck orders nodig. Maar van wie moesten die komen en met wie was de fabriek in concurrentie? Naast het Comité te Lande was het nog steeds voornamelijk het gewest Holland dat op eigen titel wapens inkocht. In 1796 sloot het een contract voor levering van jagerbussen met Lambertus Thone (c1737-1815), een van Luik afkomstige geweermaker en wapenhandelaar die zich in Amsterdam had gevestigd.¹⁴² Thone liet de wapens in Luik produceren en in maart 1797 verzocht hij vrije invoer voor 1.000 stuks. Hoewel de Nationale Vergadering overtuigd was dat de zending van Luik naar de Republiek gefaciliteerd moest worden, wees zij het verzoek af omdat dit hoogst schadelijk en strijdig was met de intentie de Culemborgse geweerfabriek te ondersteunen. Dit weerhield Thone niet in april opnieuw met Holland een contract te sluiten voor levering van 1.000 jagerbussen voor f 12,50 per stuk. Dit contract is in dubbel opzicht interessant. De opdrachtgever stelde Thone namelijk twee ijzeren cilinders ter hand voor het meten van het kaliber van de loop, wat aansloot bij de ontwikkelingen in de productie die zich eerder in

¹³⁹ Een soortgelijk contract voor levering van karabijnen en pistolen voor het Regiment Huzaren werd op 7 jan. 1796 gesloten met J.D. van Tokkenberg uit Utrecht die zijn prijzen had gebaseerd op informatie van de Luikse wapenfabrikant Henri Nicolas Martiny. NA, RvS, inv. nr. 1568.

¹⁴⁰ *Decreeten der Nationale Vergadering, representeerende het Volk van Nederland*, Vijfde Deel, July 1796, Den Haag 1796, 115, 303, 375, 535. Zie ook ibidem, Agste Deel, October 1796, Den Haag 1796, 232.

¹⁴¹ Resolutie 20 maart 1797, NA, Comité te Lande, inv. nr. 16.

¹⁴² In 1783 had Thone al 2.000 snaphanen en verdere wapenuitrusting geleverd aan Utrecht. Akte verleden voor notaris C.A. Duker, 1 juli 1783, Het Utrechts Archief, 34-4 Notarissen in de stad Utrecht 1560-1905, inv. nr. U265a002. In 1794 had hij een partij oude geweren overgenomen van Von Schenck.

Frankrijk hadden voorgedaan. Daarnaast bedong Holland dat Thone een aanzienlijke hoeveelheid oude en niet repareerbare geweren in betaling overnam. Omdat dit ongeveer de helft van het totaalbedrag bedroeg, was daarmee een groot gedeelte van de financiering gedekt en dus voor Holland voordelig.¹⁴³

Of wapens nu wel of niet via tussenpersonen werden ingekocht, uiteindelijk had de Culemborgse fabriek af te rekenen met de concurrentie uit Luik. Daarvoor zocht Von Schenck steun bij luitenant-kolonel Johan Caspar Paravicini de Capelli (1752-1825) die in 1795 als inspecteur-generaal der geschutgieterijen en magazijnen in de voetsporen van zijn vader Bartholomeus Edouard was getreden.¹⁴⁴ Wijzend op de goede kwaliteit van de Culemborgse wapens en de voortdurend stijgende prijzen van ijzer, koper en kolen meende Von Schenck de prijzen wel hoog te moeten stellen. Hopende op begrip bood hij Paravicini de Capelli een open begroting aan om hem te overtuigen dat de fabriek geen buitensporige winsten maakte, want prijstechnisch kon die nu eenmaal niet concurreren met Luik. Maar er was nog een ander probleem. Want hoewel Von Schenck deugdelijk werk in het vooruitzicht stelde, bleef de kwaliteit van het door de fabriek geleverde onder de maat. Ook uit de particuliere markt kwamen klachten. Onder meer van de directeur van de Hollandse Fortificatiën C.R.T. Kraijenhoff die in april 1797 een aan hem opgestuurd geweer aan de fabriek retour zond omdat er niet goed mee te schieten was.

Kwaliteitsproblemen deden zich niet alleen voor bij de productie en reparatie, maar ook de uitvoering van een in januari 1798 met Holland gesloten contract voor het schoonmaken van geweren liep verkeerd. Toen de inspecteur van 's lands magazijnen Mooser Von Schenck aansprak dat de opdracht niet naar behoren was uitgevoerd, gingen er weken overheen voordat de fabriek actie ondernam om de klachten te verhelpen. Von Schenck waste zijn handen in onschuld en stelde zijn werklieden verantwoordelijk. Deze waren slordig geweest en de meesterknecht had zijn taak ernstig verzuimd door de geweren niet goed te controleren.

De fabriek werkte dus nog steeds niet naar behoren en daarenboven was de financiële positie verslechterd. Paravicini de Capelli's voornaamste zorg was dat de fabriek behouden bleef. Natuurlijk wist hij dat de kwaliteit van het door de fabriek geleverde te wensen overliet, maar op dat moment was dat voor hem ondergeschikt. Nu de fabriek slechts incidenteel orders kreeg, moest voorkomen worden dat de productie helemaal stilviel. Daarom gaf hij Von Schenck tips als er mogelijk handel voor de fabriek was, zoals in november 1797 toen zich in Amsterdam Marokkaanse kooplieden bevonden die aanmerkelijke commissies hadden tot aankoop van geweren. Bovendien waarschuwde hij Von Schenck als zich exportmogelijkheden voordeden voor oude geweren naar Duitse staten.

Na de staatsgreep van januari 1798 veranderde het politieke landschap. Het Comité te Lande werd vervangen door een agent van Oorlog. Dat werd G.J. Pijman, voorheen lid van het Comité te Lande. Nu het staatsgezag werd gecentraliseerd, veranderde de houding ten opzichte van de Culemborgse geweerfabriek. Hoewel het formeel niet noodzakelijk werd

¹⁴³ Vergadering 31 maart 1797, *Decreeten der Nationale Vergadering*, Dertiende Deel, Maart 1797, Den Haag 1797, 505. Vergadering 6 juni 1797, *ibidem*, Zestiende Deel, Junij 1797, Den Haag 1797, 55.

¹⁴⁴ Omdat hij zich niet met de nieuwe orde kon verenigen, verliet B.E. Paravicini de Capelli in 1795 de dienst, waarbij hij als chef van de artillerie werd opgevolgd door kolonel Robert Althuizen die deze functie tot zijn pensioen in 1803 bleef vervullen. Hij werd als kolonel en chef van de artillerie opgevolgd door J.C. Paravicini de Capelli. Tenzij anders aangegeven, wordt waar verder over Paravicini de Capelli wordt gesproken deze laatste bedoeld.

geacht, bevestigde de Constitueerende Vergadering in april dat de geweerfabriek als onderdeel van het vermogen van Willem V door de Bataafse Republiek was geconfisqueerd.¹⁴⁵ De fabriek kwam nu onder het gezag van de agent van Oorlog. Pijman ontsloeg Von Schenck als directeur en gaf Paravicini de Capelli opdracht met David Maritz (1746-1827), de broer van de directeur van de geschutgieterij in Den Haag, in onderhandeling te gaan om als entrepreneur de fabriek over te nemen. Dat bracht resultaat. Op 15 juni 1798 keurde Pijman het contract goed waarbij Maritz de geweerfabriek in huur nam tegen een jaarlijkse huurprijs van f 1.600 en dat zou lopen tot eind 1814.¹⁴⁶ Op dat moment waren er 70 werklieden op de fabriek aanwezig en was deze opnieuw van de ondergang gered. Om die een goede (her-)start te geven en zoveel mogelijk te ondersteunen, garandeerde het gouvernement jaarlijks 5.000 wapens af te nemen. Waarbij het zich verplichtte alle geweren, karabijnen, jagerbussen en pistolen voor 's lands dienst bij de fabriek te laten produceren. Dit betekende niet dat de fabriek exclusiviteit kreeg, maar dat die orders voor alle soorten wapens tegemoet kon zien die het ook zou moeten kunnen produceren. Hoewel het Maritz werd toegestaan ook voor de particuliere markt te produceren, was dit verboden voor mogendheden waarmee de Republiek in staat van oorlog was.

Naast het leger had ook de gewapende burgermacht wapens nodig. Hiervoor waren ca. 10.000 geweren en 5.000 jagerbussen begroot. Om het tekort van 3.000 bussen aan te zuiveren, werden deze in Culemborg geproduceerd, waarbij de productietijd op zes maanden werd geschat.¹⁴⁷ Zo kreeg Maritz in december 1798 meteen twee orders. Een voor levering van de bussen en een voor 5.000 cilindergeweren conform het contract van 15 juni.¹⁴⁸ Daarmee had de fabriek de beoogde veelbelovende herstart.

Een tweede gevolg van de centralisatie van het gezag was dat nu ook wapens centraal werden ingekocht uniformiteit in de bewapening kon worden gebracht. Op vragen vanuit het leger naar betere geweren liet het departement van Oorlog in mei 1799 weten dat het Pijmans intentie was zo spoedig mogelijk de gehele Bataafse armee van gelijke geweren te voorzien.¹⁴⁹ Dit geweer week af van het oude Staatse. Het had een kaliber van 1/14 lb, schoot een kogel van 1/18 lb en was voorzien van een cilinderlaadstok, driekante bajonet en koperen banden. Later werd dit bekend onder de naam Infanterie Geweer Model van 1799.¹⁵⁰

3. De invloed van Frankrijk op enige Bataafse aanschafprocessen

De productiecapaciteit van de Culemborgse fabriek was ontoereikend om in de acute behoefte voor het leger te voorzien en dus stond Pijman voor de vraag hoe dat op te lossen.

¹⁴⁵ Besluit 20 april 1798, *Decreten der constitueerende vergadering, representeerende het Bataafsche Volks*, vierde deel, Den Haag 1798, 453.

¹⁴⁶ Verbaal 15 juni 1798 nr. 99, MvO, inv. nr. 83. Het contract is niet in de archieven aangetroffen. Enige artikelen worden door Van der Sloot vermeld. Omdat overige documenten voldoende referentie geven, bestaat geen reden te twifelen aan de correcte weergave van citaten. Van der Sloot, *'s Lands geweerfabriek*.

¹⁴⁷ Paravicini aan Oorlog, 18 juni 1798, NA, MvO, inv. nr. 83.

¹⁴⁸ Ibidem, inv. nr. 251, 812.

¹⁴⁹ Bericht van den Directeur van het Militair Departement, 21 mei 1799, ibidem, inv. nr. 54.

¹⁵⁰ Bijlage Bb "Omschrijving der Wapenen bij de Armee in gebruik" bij het Reglement omtrent de administratie en het onderhoud der wapenen bij alle de Corpsen en afdeelingen der Armée van 15 dec. 1809, *Alphabetisch Register op de decreten van Zijne Majesteit den Koning van Holland*, Dertiende Stukje, van den 31 October 1809 tot den 30 Maart 1810, Amsterdam 1810, 282-304.

Daarnaast moesten ook de Franse troepen in soldij worden bewapend. In april 1798 stelde eerste commissaris Janssens voor 3.000 geweren voor de Fransen in Culemborg te bestellen. Om financiële reden werd in juni evenwel besloten tot een openbare aanbesteding die gewonnen werd door A. Swaans uit Heusden. Swaans liet de wapens in Luik produceren en hoewel Janssens adviseerde een inspecteur daarheen te sturen, vond het departement dit niet nodig, omdat contractueel bepaald was dat de keuring in Delft plaatsvond. Dit was illustratief voor de manier van denken op het departement. Contracten werden naar de letter uitgelegd en in de afweging tussen kwaliteit, prijs en levertijd was de financiële component dominant. Immers ook het uitzenden van keuringscommissies kostte geld. Zelfs toen Janssens nadien vernam dat de kwaliteit van de wapens slecht was en het departement opnieuw opriep een keuringscommissie naar Luik te sturen, volhardde het departement in zijn beleid.¹⁵¹

Bij aanbestedingen keek het departement zowel naar de prijs als naar de financiering die het hoopte te vinden in verkoop van overtollig materieel. Hiermee legde het zichzelf beperkingen op in de keuze voor mogelijke leveranciers. De Luikse wapenfabrikant Joseph Devillers (1766-1843) was bereid 10.000 geweren te leveren en 40.000 oude als deelbetaling te accepteren.¹⁵² Hoewel vrijstelling van in- en uitvoerrechten geen probleem was, kon hij niet aan zijn verplichting voldoen omdat Frankrijk hem een exportvergunning weigerde.¹⁵³ Daarmee had Pijman opnieuw een probleem. In hoeverre was Frankrijk bereid toestemming te verlenen voor uitvoer van wapens? Voorlopig loste Pijman dit op door met de Pruis H. Gedains overeen te komen voor overname van 28.686 oude, onbruikbare geweren en andere overtolligheden. Vervolgens werd het contract met Devillers geannuleerd en in januari 1800 werd een nieuw met hem gesloten contract goedgekeurd voor 6.000 geweren en 1.500 jagerbussen.¹⁵⁴ Zelf stelde de Bataafse Republiek ook regels voor export van wapens. In dit specifieke geval hadden het Uitvoerend Bewind, de Eerste en Tweede Kamer geen bezwaar dat Gedains de wapens naar Pruisen exporteerde omdat die onbruikbaar waren en de Republiek vriendschappelijke betrekkingen met Pruisen onderhield.¹⁵⁵

Ook bij het keuren en repareren van wapens deden zich problemen voor. Reparaties werden zowel verricht door particuliere geweermakers, als in Culemborg en Delft. Terwijl klachten over de reparaties bij de geweerfabriek aanhielden, kampte Delft met personeelsgebrek.¹⁵⁶ Om het tekort aan geweermakers aan te vullen, werd Mooser toegestaan opnieuw die werklieden aan te trekken die in december 1795 waren ontslagen mits zij zich niet aan wandaden schuldig hadden gemaakt.¹⁵⁷ Personeelsgebrek leidde ook tot vertraging bij de keuring van in Delft en Dordrecht ontvangen wapens, waarover leveranciers zich beklagden. Om de leveringen niet in gevaar te brengen, zag het

¹⁵¹ NA, MvO, inv. nr. 249, 628, 631, 635 en 637.

¹⁵² Ibidem, inv. nr. 251, 812.

¹⁵³ *Besluiten der Eerste Kamer van het Vertegenwoordigend Lichaam des Bataafschen volks*, Juny 1799, elfde deel, tweede stuk, Den Haag 1799, 547. *Besluiten van de Tweede Kamer en Decreeten van het Vertegenwoordigend Lichaam des Bataafschen volks*, XI Deel, Junij 1799, Den Haag 1799, 324.

¹⁵⁴ Oorlog aan Paravicini, 13 jan. 1800, NA, MvO, inv. nr. 71.

¹⁵⁵ Contract goedgekeurd 27 nov. 1799. Besluit 4 juni 1800, *Besluiten der Eerste Kamer, Juny 1800*, drie-en-twintigste deel, eerste stuk, Den Haag 1800, 18. Besluit van 5 juni 1800, *Besluiten van de Tweede Kamer*, XXVIII Deel, Juny 1800, Den Haag 1800, 36.

¹⁵⁶ Verbaal 20 nov. 1799, NA, MvO, inv. nr. 68.

¹⁵⁷ Ibidem, inv. nr. 251, 844 en 849.

departement zich daarom incidenteel gedwongen deze voor te financieren om liquiditeitsproblemen bij leveranciers te voorkomen.¹⁵⁸

Omdat het haast met de bewapening wilde maken, sloot het departement contracten met eenieder die maar wilde en kon leveren, zoals met de Luikse fabrikanten Devillers en Martiny, de Pruis Gedains en binnenlandse aanbieders als Thone, Antoine Rousseau en L. Libotté. Dit betrof zowel grote als kleine aankopen, waarbij het departement ook inging op aanbiedingen van personen die wapens op voorraad hadden die ze aan het Rijk wilden verkopen. Een contract met Thone voor levering van 5.000 cilindergeweren en 2.500 getrokken jagerbussen is een voorbeeld van het eerste. De aankoop van 70 jagerbussen en 225 burgergeweren bij de Amsterdamse geweermaker Libotté kenmerkend voor het tweede.¹⁵⁹ Voor vuurstenen was het departement afhankelijk van het buitenland. Deze werden o.a. geleverd door Devillers, Martiny en Gedains.

Ondanks de negatieve ervaring opgedaan met Swaans, bleef het departement wapens openbaar aanbesteden. Dit bleek evenwel moeilijker dan gedacht. Pas nadat de inschrijvingstermijn voor leverantie van 2.000 cilindergeweren, 1.000 jagerbussen en 1.000 getrokken geweren al een keer verlengd was¹⁶⁰, kwam in juli 1799 de Rotterdamse geweermaker J.N. Pisuisse als laagste inschrijver uit de bus. Ook hij liet de wapens in Luik produceren en om moeilijkheden met uitvoer te voorkomen, verzocht hij een bewijs dat deze voor de Republiek bestemd waren. Terwijl dit verzoek gehonoreerd werd, weigerde het departement wederom een inspecteur naar Luik te sturen. Net als bij Swaans deden zich ook hier kwaliteitsproblemen met de wapens voor, maar in plaats eerdere adviezen op te volgen, viel het departement in herhaling en werd Pisuisse slechts gelast stipt aan zijn contract te voldoen.¹⁶¹

Frankrijk hield de uitvoer van wapens naar de Bataafse Republiek nauwlettend in de gaten. In oktober 1799 kreeg het departement bericht dat Frankrijk 3.250 geweren naar Delft had verzonden en toestemming had verleend voor uitvoer van een miljoen vuurstenen.¹⁶² Aangezien Frankrijk zelf ook behoefte aan wapens had, wilde de Franse minister van Oorlog L.A. Berthier dat 4.500 van de 29.000 geweren die in Luik voor de Republiek werden geproduceerd, bestemd werden voor de Franse troepen in soldij.¹⁶³ Dit werd door het departement geweigerd. Afgezien dat het zelf tekorten had en het nog lang zou duren voordat de wapens afgeleverd werden, waren die volgens het departement voor de Franse troepen niet geschikt omdat die het Bataafse kaliber hadden en niet het Franse.¹⁶⁴ Dat het hiermee Berthier voor het hoofd stootte, behoeft geen betoog.

Ondanks dat er behoorlijke aantallen wapens in Culemborg en Luik waren aanbesteed, kampte het leger nog steeds met tekorten. Daarom machtigde het Uitvoerend Bewind begin 1800 J.J. Cambier, die Pijman in maart als agent van Oorlog was opgevolgd, tot aankoop van 13.000 infanteriegeweren, 3.500 getrokken jagerbussen en 3.500 getrokken jagergeweren. Omdat die onderhands bij vertrouwde lieden moesten worden aanbesteed, moest Paravicini de Capelli de order gelijk verdelen onder Thone, Pisuisse, Devillers, Martiny

¹⁵⁸ Verbaal 25 april 1800, *ibidem*, inv. nr. 255. *Idem*, 21 aug. 1800, *ibidem*, inv. nr. 289. *Idem*, 22 dec. 1800, *ibidem*, inv. nr. 329.

¹⁵⁹ Contracten goedgekeurd 2 en 21 nov. 1799, *ibidem*, inv. nr. 251, 851.

¹⁶⁰ O.a. *Rotterdamsche Courant* van 25 juni 1799, *Haagsche Courant* van 1 juli 1799.

¹⁶¹ In juli 1799 wordt gesproken over 2.000 stuks, NA, MvO, inv. nr. 251, 635. Dat Pisuisse toch de totale order toegewezen kreeg, blijkt uit een schrijven van mei 1800, *ibidem*, inv. nr. 1224, 403.

¹⁶² *Ibidem*, inv. nr. 251, 848 en 850.

¹⁶³ *Ibidem*, inv. nr. 253, 311.

¹⁶⁴ Oorlog aan Commissariaat der Fransche Troepen, 2 april 1800, *ibidem*, inv. nr. 77.

en Carl Reinhard. De maximumprijs voor het infanteriegeweer werd vastgesteld op f 11,15 de overige op f 10 vrij te leveren in de magazijnen te Delft of Dordrecht. Voor het verkrijgen van een exportvergunning uit Luik mochten de aannemers zich slechts dan tot het departement wenden met het verzoek daarin te bemiddelen indien zij alle andere middelen daartoe hadden benut.¹⁶⁵ Vervolgens zorgde het Uitvoerend Bewind voor verwarring door Cambier op te dragen te informeren of de wapens niet binnen de Republiek geproduceerd konden worden en advertenties te plaatsen voor een openbare aanbesteding. Tegelijkertijd werd Schimmelpenninck in Parijs gevraagd Frankrijk te verzoeken om een exportvergunning. Hoewel Cambier uitging van een abus en hij tot het doen van een onderhandse aanbesteding gemachtigd bleef, vroeg hij opheldering.¹⁶⁶ Hij benadrukte tot de conclusie gekomen te zijn dat de geweerfabricage te belangrijk was om het aan het wisselvallige van een openbare aanbesteding over te laten, waarbij veelal de minst biedende in aanmerking kwam ongeacht of die in staat was de leverantie tot een goed einde te brengen. Of het land werd slecht bediend, of de aannemer ruïneerde zich. De aannemingen van Swaans en (ondertussen ook) Pisuisse leverden daarvoor het onweerlegbare bewijs.¹⁶⁷ Veel door hen geleverde wapens waren afgekeurd en de meeste slordig en onachtzaam afgewerkt. Nadat ook het Uitvoerend Bewind inzag dat het beter was geweren door gerenommeerde fabrikanten te laten produceren, werd Paravicini de Capelli verzocht haast te maken.¹⁶⁸ Datzelfde deed hij met Maritz, maar ook dat verliep moeizaam. Pas nadat Maritz de prijs terugbracht van f 14,25 naar f 14 keurde Cambier het contract “in voldoening zijne jaarlijksche leverantie over den jare 1801” goed.¹⁶⁹

Eind 1800 had het departement vorderingen gemaakt in het streven naar meer uniformiteit en door geen openbare aanbestedingen meer te doen, lessen getrokken uit het recente verleden. Toch was er een keerzijde. Hoewel het departement ervaren had dat het voor import uit Luik afhankelijk was van de goodwill van Frankrijk, liet het zich verleiden tot het sluiten van een contract dat nooit gesloten had mogen worden. Daarmee werd een aanschafproces gestart dat zowel kenmerkend was voor de periode als in het algemeen. Naast dat het laat zien dat aanschafprocessen om uiteenlopende redenen uiterst moeizaam kunnen verlopen, illustreert het wat het kan betekenen indien een organisatie slordig is met het aangaan van contracten. Om dit te verduidelijken, is het noodzakelijk nader naar dit proces te kijken.

Terwijl het departement zich via diverse aannemers in binnen- en buitenland van wapens voorzag, lagen de magazijnen in Delft en Dordrecht vol met oude, defecte en voor de dienst onbruikbare geweren. Een mogelijkheid deze te verkopen, deed zich voor nadat in maart 1801 daarvan opgave was gedaan aan de Amsterdamse zakenman Johannes Gunningh en de wapenfabrikant Lambert Droixhe uit Herstal zodat die daarop een bod konden uitbrengen. In juni kwamen partijen tot overeenstemming en legde Paravicini de Capelli Cambier een contract voor dat hij met de kooplieden Jacobus de la Lande en Johannes Gunningh had opgesteld voor aankoop van 12.000 nieuwe infanteriegeweren in

¹⁶⁵ Verbaal 21 mei 1800, *Ibidem*, inv. nr. 262.

¹⁶⁶ Oorlog aan Uitvoerend Bewind, 14 juli 1800, *Ibidem*, inv. nr. 279.

¹⁶⁷ Na zijn nominatie als mogelijke aannemer, kwam Pisuisse in mei in moeilijkheden, i.v.m. het eerder met hem gesloten contract voor de levering van de 4.000 geweren. In augustus werd hij gelast aan zijn verplichting te voldoen, *ibidem*, inv. nr. 1224, 403.

¹⁶⁸ Verbaal 29 juli 1800, *ibidem*, inv. nr. 281.

¹⁶⁹ Verbaal 20 dec. 1800, *Ibidem*, inv. nr. 329.

ruil tegen oude.¹⁷⁰ De goedkeuring liet op zich wachten omdat kort nadien ook de zakenman Daniel Jan Guicherit uit Den Haag zich met hetzelfde oogmerk bij Cambier meldde.

In juli gaf het Uitvoerend Bewind toestemming 120.000 oude geweren te verkopen of tegen nieuwe te ruilen die bij voorkeur in Culemborg moesten worden aangekocht. Nadat beide aanbiedingen met elkaar vergeleken waren, viel Guicherit af en werd op 16 juli een contract gesloten met De la Lande & Gunningh voor levering van 24.000 geweren in ruil voor oude á f 2.30 het stuk. Hiervan zou Maritz 10.000 stuks leveren, waarbij per 1.000 stuks 5.189,5 oude geweren werden afgegeven. Het departement wilde dus hooguit f 12 per geweer besteden. De overige geweren wilden de aannemers in Luik bij Droixhe, Martiny en Devillers voor f 10 laten produceren. Bij artikel 17 verbond het gouvernement zich uitdrukkelijk tot verzorging van de vereiste exportvergunning.

Vooruitlopend op de volgende paragraaf, waarin nader wordt ingegaan op de kwaliteit van de wapens, moet hier worden vermeld dat de geplande aankoop zowel bedoeld was om tekorten weg te werken als om een nieuw model infanteriegeweer te introduceren dat lichter was dan de in gebruik zijnde geweren. Daarmee kwam het departement tegemoet aan de wens van het leger naar lichtere wapens.¹⁷¹

Door aan te geven dat de wapens bij voorkeur in Culemborg moesten worden aangekocht, onderstreepte het Uitvoerend Bewind het belang dat zij aan die fabriek hechtte. Deze wens werd evenwel meteen door het departement gefrustreerd door de prijs van de wapens te limiteren op f 12. Omdat het departement en Maritz kort daarvoor de prijs voor de jaarorder voor 1801 hadden bepaald op f 14, had Cambier moeten weten dat Maritz onmogelijk voor die prijs kon leveren en hij dit contract dus nooit had mogen aangaan. Omdat hij geen prijsconcessie wilde doen, zag hij af van de verplichting Culemborgse geweren te leveren en bepaalde hij dat alle wapens in Luik moesten worden geproduceerd. Bovendien verlangde hij nu dat de helft daarvan door Thone werd geleverd en de wederhelft door Devillers en Martiny. Door contractueel vast te leggen dat de productie nu door een keuringscommissie zou worden gecontroleerd, had het departement wel op dit terrein lessen getrokken.¹⁷²

Een tweede reden waarom dit contract nooit gesloten had mogen worden, was dat het departement door in te staan voor het verkrijgen van een exportvergunning op de stoel van het Franse gouvernement was gaan zitten. Het departement stond dus in voor iets wat het niet in eigen hand had. Dat week ook af van dat wat eerder in contracten was opgenomen. Nu werd de inspanningsverplichting, namelijk eventueel te bemiddelen in het verkrijgen van een exportvergunning, omgezet in een resultaatsverplichting. Gezien de eerdere ervaring met Devillers nam het departement daarmee een groot risico.

Even had Cambier nog overwogen de wapens door Gosuin van de Nationale Fabriek in Luik te laten leveren. Aanleiding was een schrijven van de Franse minister van Oorlog Berthier gericht aan Schimmelpenninck over de voordelen voor zowel de Republiek als Frankrijk indien voortaan alleen wapens bij hem werden aanbesteed.¹⁷³ Daarmee wilde Berthier Gosuin extra ondersteunen, want in maart van dat jaar 1801 was hem ook al

¹⁷⁰ Ibidem, inv. nr. 1226, 490, 492.

¹⁷¹ De infanterie bestond hoofdzakelijk uit zeven halve brigades bestaande uit ca. 21.000 man. Kesman spreekt van 21.049 man, Hardenberg van 21.735. J.H. Kesman, "Beantwoording der vraag, wat is van de oude armee geworden?", *MS* 1837, 6,8. Hardenberg, *Overzicht*, deel 2, 141.

¹⁷² NA, MvO, inv. nr. 1226, 493, 494. Verbaal 25 aug. 1801, ibidem, inv. nr. 398. Verbaal 23 okt. 1801, ibidem, inv. nr. 413. Geheim Verbaal 25 nov. 1802, ibidem, inv. nr. 1408.

¹⁷³ Verbaal 24 aug. 1801, ibidem, inv. nr. 398.

exclusiviteit voor de regio Luik voor leveringen aan het Franse departement van Oorlog verleend. Zowel Cambier als Paravicini de Capelli vonden dat van enig voordeel geen sprake kon zijn omdat Gosuin hogere prijzen rekende. In geen geval kon aanbesteding bij particulieren in Luik nadelig zijn voor de Nationale Fabriek.¹⁷⁴ Daarmee werd voor een tweede keer in korte tijd een wens van Berthier genegeerd.

Ondertussen verstreek de tijd en was er nog steeds niet met de productie begonnen. Omdat De la Lande & Gunningh meenden dat de keuze van de fabrikanten geheel aan hen was, besloot Cambier in november Droixhe toe te laten voor leverantie van de helft in plaats van Thone.¹⁷⁵ Een maand later werd hij als agent van Oorlog vervangen door een driekoppige Raad van Oorlog. Het verzoek van Maritz hem alsnog de order te geven, werd diezelfde maand door de Raad afgewezen.¹⁷⁶

In december verzocht de Raad van Oorlog aan de secretaris van staat voor Buitenlandse Zaken, M. van der Goes van Dirxland, een exportvergunning door Schimmelpenninck te laten aanvragen.¹⁷⁷ Maar in januari 1802 gaf Berthier J.M. Smits, die bij afwezigheid van Schimmelpenninck de zaken waarnam, te kennen dat deze was geweigerd omdat de aankoop niet bij Gosuin, maar bij particuliere fabrikanten was gedaan. Nadat een nadere poging van Smits om Berthier op andere gedachten te brengen vruchteloos bleek, besloot de Raad de zaak aan te houden en op betere tijden te wachten.¹⁷⁸ Toen bij de conferentie van Amiens op 27 maart 1802 vrede tussen Frankrijk en Engeland was gesloten en ook Schimmelpenninck in Parijs was teruggekeerd, kwam de Raad begin mei op de kwestie terug. Inmiddels was in Frankrijk aan generaal J.F.A. Dejean het beheer van het *Ministère de l'Administration de la Guerre* toevertrouwd. Omdat ze daarin een man zag die altijd welwillend jegens de Republiek was geweest, gaf de Raad Van der Goes in overweging via hem de vereiste exportvergunning te krijgen.¹⁷⁹

De Raad tastte volledig in het duister, was niet op de hoogte van eventuele afspraken die Schimmelpenninck met Frankrijk gemaakt kon hebben en begreep niet waarom Frankrijk onwillig was een uitvoervergunning te verlenen. Omdat het contract anders onuitvoerbaar was en ze vreesde voor een schadeclaim, deed de Raad de suggestie smeergelden te betalen.¹⁸⁰ Het Franse beleid vond zijn oorsprong in het besluit van het Staatsbewind van 30 oktober 1801. Daarbij was de uitnodiging van Frankrijk voortaan orders bij Gosuin te plaatsen aan de agent van Oorlog gezonden om daarmee bij voorkomende gelegenheden rekening te houden.¹⁸¹ Bij communicatie van dit besluit aan Berthier scheen deze daar een te grote waarde aan gehecht te hebben, aldus Van der Goes. Nu Berthier zich misleid voelde en daarom zijn medewerking weigerde, vreesde hij dat de vereiste toestemming niet via de officiële weg te verkrijgen was en berustte hij in de gedachte dat het betalen van smeergeld de enige uitweg bood. Te meer omdat volgens zijn informatie Gosuin “dezelfde argumenten” gebruikte en daardoor “op de hoofden in Parijs ene zeer sterke impressie te zijnen faveur” gemaakt had.

¹⁷⁴ Oorlog aan Uitvoerend Bewind, 24 okt. 1801 nr. 13, *ibidem*, inv. nr. 413.

¹⁷⁵ *Ibidem*, inv. nr. 1226, 495.

¹⁷⁶ Verbaal 31 dec. 1801, *ibidem*, inv. nr. 430.

¹⁷⁷ Oorlog aan Uitvoerend Bewind, 25 nov. 1802, *ibidem*, inv. nr. 1408.

¹⁷⁸ Berthier aan Smits, 3 maart 1802, Smits aan Buitenlandse Zaken, 5 maart 1802, *ibidem*.

¹⁷⁹ In 1796/97 was Dejean waarnemend opperbevelhebber van de Franse troepen in soldij geweest, F.J.G. ten Raa, “De uniformen van de Nederlandsche Zee- en Landmacht”, 1e deel, 6. *Bijdragen van de Sectie Militaire Geschiedenis*, 's-Gravenhage 1980.

¹⁸⁰ Oorlog aan Van der Goes, 6 mei 1802, NA, MvO, inv. nr. 1408.

¹⁸¹ Van der Goes aan Oorlog, 25 mei 1802, *ibidem*.

De Raad legde zich daar niet bij neer en verlangde dat Gunningh naar Luik ging om de vergunning te bemachtigen. Gunningh onthief Devillers van zijn aandeel in de leverantie en liet weten met Gosuin tot overeenstemming gekomen te zijn. Hoewel de Raad wist van samenwerking tussen Devillers en Gosuin, riep dit geen vragen op. Onder de mededeling dat het gouvernement niet meer behoefde te zorgen voor een vergunning, kreeg Paravicini de Capelli opdracht het contract aan te passen en een keuringscommissie te benoemen, zodat met de productie gestart kon worden. Ofschoon de zoon van Gosuin, die het bestaan van een overeenkomst met De la Lande & Gunningh ontkende, de Raad in juli benaderde, wist De la Lande & Gunningh deze te overtuigen dat er geen problemen waren. Zelfs toen de Raad van Gosuin jr. twee brieven van zijn vader aan De la Lande & Gunningh ontving waaruit bleek dat met hen geen schikkingen waren gemaakt en zij dus geen exportvergunning kregen, zag de Raad geen reden de onderhandelingen af te breken.¹⁸²

Pas in september werd er op voorstel van Paravicini de Capelli door het departement een keuringscommissie geformeerd die onder leiding kwam van kapitein Gerhard Wilhelm Frucht (1769-1813) en diens assistent kapitein Jean Charles Jacques Louis Gueriot de Belseaux (1764-1816). Nadat de officieren de eed op de door hen gearresteerde instructie voor de keuring hadden afgelegd, vertrokken zij begin oktober naar Luik. Daar vernamen zij van Martiny en Droixhe dat deze niet met de werkzaamheden konden beginnen zolang zij niet de juiste papieren hadden. Volgens Droixhe zou alleen Gosuin die krijgen.¹⁸³ Om deze patstelling te doorbreken werd De la Lande & Gunningh opgedragen met Paravicini de Capelli te gaan praten en de geweren toch bij Gosuin te laten maken. Omdat de aannemers tot het besef kwamen dat zij in Luik niet om Gosuin heen konden, verzochten zij toestemming met Duitse fabrikanten in onderhandeling te mogen treden. Buiten dat hij vragen had bij de kwaliteit en levertijden van Duitse fabrieken, vroeg Paravicini de Capelli zich af of het wel verstandig was uit te wijken naar Duitsland omdat het onzeker was hoe de Franse reactie daarop zou zijn. Zouden de Fransen de Republiek daarna dan nog wel tot hun nationale fabrieken toelaten? Nu er al een keuringscommissie in Luik was, gaf hij in overweging De la Lande & Gunningh nogmaals te kennen geven uiterlijk binnen twee á drie weken met Gosuin tot aan aanvaardbare prijsstelling te komen. In dat geval zou het billijk zijn hen een hogere prijs te gunnen, zoals dat ook het geval geweest zou zijn indien de geweren in Culemborg waren aanbesteed. Bovendien waren Gosuins geweren van de allerbeste kwaliteit.¹⁸⁴

Eind november 1802 verloor de Raad alle vertrouwen in een goede afloop en drong het besef door dat door een tekort aan geweren de defensie van het land in gevaar kwam. Want zelfs indien het contract zijn beslag had gekregen, zou de voorraad wapens slechts een derde hebben bedragen van die noodzakelijk was wilde het land enigszins ter verdediging uitgerust zijn. We zien hier een besluitvormende instantie tijdens een aanschafproces haar prioriteiten aanpassen. Tot dan had de Raad zich door financiële motieven laten leiden, nu kreeg het wegwerken van tekorten in de bewapening voorrang. De Raad voelde zich genoodzaakt een operatie te vervroegen die gezien de precaire geldelijke staat van het land nog één á twee jaar uitgesteld had kunnen worden. Nu werd het Staatsbewind om machtiging gevraagd voor aanschaf van 25.000 geweren, te leveren de ene helft in 1803, de

¹⁸² NA, MvO, inv. nr. 1228, 955, 956, 958. Gunningh aan Oorlog, 6 juli 1802, geheim verbaal 13 juli 1802 nr. 4, Gunningh aan Oorlog, 15 juli 1802, geheim verbaal 16 juli 1802 nr. 5, idem 22 juli 1802 nr. 7, ibidem, inv. nr. 1408.

¹⁸³ NA, MvO, inv. nr. 1228, 956, 957, 958, 959.

¹⁸⁴ Geheim verbaal 17 nov. 1802 nr. 10, Paravicini aan Oorlog, 22 nov. 1802, NA, MvO, inv. nr. 1408.

andere in 1804 en moest het budget eenmalig met f 175.000 verhoogd worden. Hoewel zij tegelijkertijd besloot de keuringscommissie uit Luik te laten terugkeren, kwam het niet zover. Plotseling verklaarden De la Lande & Gunningh zich bereid met Gosuin in onderhandeling te treden, mits hen in plaats van f 10 een prijs van f 12 werd toegestaan. Daarmee ging de Raad akkoord.¹⁸⁵ Dat betekende dat Paravicini de Capelli een nieuw contract moest opmaken, waarbij hem weer te kennen werd gegeven dat het gouvernement werd ontslagen van de verplichting voor een uitvoervergunning te zorgen.

Hoewel Gunningh het departement waarschuwde voor mogelijke intriges van Devillers, was de samenwerking tussen deze en Gosuin geheel intact. Daarom weigerde Gunningh een nieuw contract te tekenen voordat hij met Gosuin jr. en Devillers nader had gecorrespondeerd over de prijzen en verdere condities. Even later stelde hij voor de zaak aan te houden totdat die laatste binnen enkele dagen in Den Haag waren gearriveerd. Met een zodanig onbepaald als weinig afdoend antwoord nam de Raad geen genoegen en stelde De la Lande & Gunningh een ultimatum. Binnen drie maal 24 uur moesten zij verklaren of zij met het gewijzigde contract akkoord gingen. Omdat het antwoord uitbleef, werd alsnog besloten de keuringscommissie op te heffen.¹⁸⁶

In de drie maanden dat zij in Luik waren geweest, hadden Frucht en Gueriot de Belseaux daar het productieproces gevolgd en gesprekken gevoerd met de inspecteur van de Nationale Fabriek en Gosuin, terwijl ook Devillers in staat werd geacht het Bataafse model geweer te produceren. De prijzen in Luik varieerden sterk. Frankrijk besteedde ± 28 Franse franc aan een geweer; circa f 13,30. Andere fabrikanten rekenden prijzen van f 5 tot boven f 12. Dit was afhankelijk van de kwaliteit van het ijzer of staal en de eisen van nauwkeurigheid die aan het werk gesteld werden. Omdat ook Republiek hoge eisen stelde, de prijzen van ijzer met de dag stegen en de lonen van de werklieden sinds enige tijd waren opgeslagen, was geen fabrikant in staat voor minder dan f 12 geweren aan te bieden. Om te voorkomen dat de keuringscommissie dagelijks met kwaliteitsproblemen werd geconfronteerd, was voor een dubbeltje op de eerste rang willen zitten niet aan te bevelen. In afwachting van verdere ontwikkelingen nam de Raad voorlopig genoegen met het rapport.¹⁸⁷

Een paar dagen nadien kwam er meer duidelijkheid. Om niet de indruk te wekken de affaire bewust te vertragen en daarmee de Raad verder te vertoornen, hadden De la Lande & Gunningh met hun antwoord gewacht totdat zij een concreet voorstel konden doen. Omdat deze “verdrietelijke” zaak een goed einde nam, stelden zij voor de wapens door Droixhe in Herstal en J. Lassance in Luik te laten produceren en niet bij Gosuin. Indien de Raad een prijsverhoging toestond van f 10 naar f 11,50 in ruil voor oude geweren, waren zij in staat 24.000 nieuwe te leveren. Volgens de Raad kon dat alleen indien Gosuin bij het Franse gouvernement in diskrediet was geraakt en dus werd het verzoek aangehouden tot de ambassade in Parijs daarover kon berichten.¹⁸⁸

Ondertussen deden Gosuin jr. en Devillers de Raad een aanbod wapens te leveren voor f 11,50; zij het rechtstreeks zonder tussenkomst van derden, wat de Raad in beraad hield, tot op het verzoek van De la Lande & Gunningh werd beslist.¹⁸⁹ Pas begin maart 1803

¹⁸⁵ Geheim verbaal 25 nov. 1802 nr. 14, De la Lande & Gunningh aan Oorlog, 29 nov. 1802, geheim verbaal 29 nov. 1802 nr. 16, ibidem.

¹⁸⁶ Paravicini aan Oorlog, 11 dec. 1802, geheim verbaal 13 dec. 1802 nr. 4, geheim verbaal 21 dec. 1802 nr. 8, ibidem.

¹⁸⁷ Frucht en Gueriot aan Oorlog, 18 jan. 1803, geheim verbaal 20 jan. 1803 nr. 4, NA, MvO, inv. nr. 1409.

¹⁸⁸ Stuk gevoegd bij geheim verbaal 26 jan. 1803 nr. 5, ibidem.

¹⁸⁹ Gosuin zoon en Devillers aan Oorlog, 7 feb. 1803, geheim verbaal 9 feb. 1803 nr. 4, ibidem.

kwam weer beweging in de affaire toen zich een volgende aanbieder aandiende. Dat was Guicherit die eerder de aanbesteding had verloren en zich in mei 1802 opnieuw had aanbevolen oude geweren van het gouvernement te willen kopen. Namens Gosuin jr. en Devillers bood hij 4 á 6.000 geweren aan voor f 12 per stuk en was hij bereid oude geweren in betaling aan te nemen. Met het verzoek daarop zo snel mogelijk te adviseren, werd het aanbod in handen gesteld van Paravicini de Capelli.¹⁹⁰

Daags nadat het departement zich had gebogen over de offerte van Guicherit ontving het opnieuw een schrijven van De la Lande & Gunningh. Hoewel zij op hun verzoek van 26 januari nog niets hadden vernomen, waren zij nu in staat een nieuw voorstel te doen. Praktisch gesproken bleef hun aanbod gelijk. Nieuw was dat in het geval de Raad hiermee instemde, zij nu bereid waren het gouvernement te ontslaan van de verplichting uit artikel 17. Tegelijkertijd werd de Raad geïnformeerd dat Gosuin helemaal niet bij het Franse gouvernement uit de gratie was. Naar het zich liet aanzien, mocht alleen hij en geen andere Luikse fabrikant geweren voor militair gebruik produceren en exporteren.¹⁹¹

Paravicini de Capelli wilde Gosuin jr. en Devillers vooralsnog voor hun aanbieding bedanken omdat hen geen oude geweren in betaling konden worden gegeven. Maar omdat zij wel de nodige vergunningen hadden, kon het voorstel van Guicherit niet zonder meer worden afgewezen. Want zo kon het gouvernement op een efficiënte manier aan nieuwe wapens komen, waaraan het zeer verlegen zat indien de transactie met De la Lande & Gunningh mislukte. Bovendien kon zo de kwaliteit van de wapens van de Nationale Fabriek worden vastgesteld. Hoewel hij zich afvroeg of De la Lande & Gunningh daartoe in staat waren, voelde Paravicini de Capelli zich verplicht hen de kans te geven hun laatste aanbod gestand te doen, mits zij schriftelijke afstand deden van artikel 17. Ook zou aan hen toegestaan kunnen worden de geweren bij Droixhe en Lassance te laten produceren, desnoods tegen de gevraagde prijs van f 11,50. Want om betere wapens te krijgen, deed men er beter aan iets meer geld te besteden. Al hetgeen daarop werd afgedongen, werd toch weer op de te verwerken materialen en arbeidslonen ingehaald.¹⁹²

Ook hier waren zowel de adviseur als de beslisser in een aanschafproces gefocust op hetgeen zij wilden bereiken en hadden daarom minder oog voor eventuele risico's. Dit is een terugkerend probleem. Risico's worden niet gezien, onderschat of genegeerd. Ook Paravicini de Capelli bleek buiten de realiteit te staan. Want ook al deden De la Lande & Gunningh afstand van hun recht, wilde dat niet zeggen dat Droixhe en Lassance konden leveren. Ook de Raad deed of haar neus bloedde en zette de onderhandelingen met De la Lande & Gunningh voort. Zeker op een moment dat gevreesd werd voor hervatting van de vijandelijkheden tussen de naburige staten, vorderde het landsbelang dat de "ontblootte" magazijnen werden aangevuld.¹⁹³ Opnieuw leidde dat tot niets en weer kwamen De la Lande & Gunningh met een tegenvoorstel. Liever dan de zaak onafgedaan te laten, wilden zij tot een vergelijk komen. Wel verzochten De la Lande & Gunningh aan de Raad een groter aantal oude geweren ter beschikking te stellen dan was gedaan. Nadat hierover overeenstemming was bereikt, werd na maanden van windstilte en moeizame onderhandelingen het oorspronkelijke contract van juli 1801 op 23 maart 1803 gewijzigd en liet de Raad Droixhe en

¹⁹⁰ NA, MvO, inv. nr. 1228, 955. Verbaal 7 maart 1803, ibidem, inv. nr. 549. Guicherit aan Oorlog, stuk onder nr. 8 gevoegd bij secreet rapport Paravicini aan Oorlog, 15 maart 1803, ibidem, inv. nr. 1409.

¹⁹¹ Geheim verbaal 8 maart 1803, ibidem.

¹⁹² Paravicini aan Oorlog, 15 maart 1803, ibidem.

¹⁹³ Geheim verbaal 16 maart 1803 nr. 2, ibidem.

Lassance als fabrikanten toe.¹⁹⁴ Mede omdat Martiny en Devillers op dat moment geen geweren voor het gouvernement produceerden, kon terstond een keuringscommissie worden aangesteld die weer onder leiding kwam van Frucht en Gueriot de Belseaux.

De aanbiedingen van Gosuin jr. en Devillers en die van Guicherit dat hij namens eerstgenoemde had gedaan, werden van de hand gewezen. Wel kwam de Raad met Guicherit overeen voor levering van 6.000 geweren á f 11,50 betaalbaar in geld, of in oude geweren te produceren door Gosuin père et fils.¹⁹⁵ Door de toegenomen activiteiten moest de keuringscommissie met een officier en twee controleurs worden uitgebreid, maar dat leverde geen probleem op.¹⁹⁶ Daarmee was de Raad er niet. Teruggekeerd in Luik werd de keuringscommissie door de Franse inspecteur in het uitvoeren van hun werkzaamheden bij Droixhe en Lassance gehinderd omdat deze niet in het bezit waren van de nodige vergunningen. De Raad sprak zijn grootste ongenoegen uit en sommeerde De la Lande & Gunningh te zorgen dat dit beletsel werd opgeheven. Zo niet, werd de firma verantwoordelijk gesteld voor de gevolgen. Tegelijkertijd werd de keuringscommissie bevolen zich buiten het geschil te houden dat tussen de Franse inspectie en de fabrikanten was ontstaan en zich niet op enigerlei wijze te compromitteren.¹⁹⁷

Hoewel zij nogmaals door de Raad gelast werden aan hun contract te voldoen, slaagden De la Lande & Gunningh daar niet in. In mei richtten zij zich tot het Staatsbewind met het verzoek de ambassadeur in Parijs te autoriseren om namens het Bataafs gouvernement voor hen de uitvoer van de geweren te verlangen. Om Frankrijk niet tegen de haren in te strijken, wilde het Staatsbewind zover niet gaan. Wel mocht de Raad een verklaring afgeven inhoudende dat de geweren voor de Bataafse Republiek waren bestemd.¹⁹⁸ Hoewel ook dat niet het gewenste effect had, hield Paravicini de Capelli goede hoop en gaf hij twee controleurs opdracht naar Luik af te reizen.¹⁹⁹

Op 12 juni 1803 werd de Raad van Oorlog opgeheven en kwam het departement weer onder eenhoofdige leiding. Nadat C.G. Hultman de zaken tot 19 juni ad interim had waargenomen, trad Pijman opnieuw aan als hoofd van het departement. Hem was duidelijk dat De la Lande & Gunningh niet aan hun verplichting konden voldoen en dat Frankrijk niet bereid was andere fabrikanten dan Gosuin de nodige vergunningen te verlenen. Bovendien had buiten Guicherit zich niemand gemeld die bereid was grote hoeveelheden oude geweren van het gouvernement over te nemen. Op voordracht van Pijman hakte het Staatsbewind in augustus de knoop door. Het contract met De la Lande & Gunningh werd voor vernietigd gehouden onder voorwaarde dat zij de uit de magazijnen ontvangen oude wapens zouden vergoeden tegen de prijs zoals in het contract bepaald, waarbij Pijman werd opgedragen zekerheid van de kooplieden en hun borgen te vorderen. Indien De Lande & Gunningh niet akkoord gingen, werd wanprestatie ingeroepen.²⁰⁰ Maar opnieuw kwamen De la Lande & Gunningh met een tegenbod. De door hen ontvangen wapens wilden zij wel overnemen, zij het tegen een veel lagere prijs dan was overeengekomen. Indien het aan hen werd toegestaan alsnog conform contract te mogen presteren, kon de order nu wel bij

¹⁹⁴ De la Lande & Gunningh aan Oorlog, stuk bij geheim verbaal, 21 maart 1803 nr. 3 en 4. Paravicini aan Oorlog, 23 maart 1803, stuk bij geheim verbaal, 23 maart 1803 nr. 6, ibidem.

¹⁹⁵ Geheime verbaalen 30 maart 1803 nr. 11, 1 april 1803 nr. 4. Paravicini aan Oorlog en geheim verbaal, 4 april 1803 nr. 2, ibidem.

¹⁹⁶ Besluit 14 april 1803 nr. 39, *Notulen van het Staats-Bewind der Bataafsche Republiek Januarij – April 1803*.

¹⁹⁷ NA, MvO, inv. nr. 1230, 1013, 1014.

¹⁹⁸ Besluit 9 mei 1803 nr. 41, *Notulen Staats-Bewind Mey - Augustus 1803*.

¹⁹⁹ NA, MvO, inv. nr. 1230, 1016.

²⁰⁰ Besluit 9 aug. 1803 nr. 32, *Notulen Staats-Bewind Mey - Augustus 1803*.

Gosuin worden ondergebracht. Mede omdat Guicherit tussentijds aangeboden had nog 20 á 30.000 extra geweren te willen leveren die geproduceerd konden worden door Gosuin²⁰¹, had Pijman het aanbod naast zich neer kunnen leggen. Daarentegen gaf hij hen een uitweg. Indien zij konden aantonen in het bezit te zijn van een bewijs waaruit bleek dat zij een vergunning voor uitvoer van tenminste 5.000 geweren hadden, werd hun aanbod in overweging genomen. Hoewel De la Lande & Gunningh nog aandrongen toch alle 24.000 geweren te mogen leveren, kwam het daar niet van. Op 10 oktober 1803 keurde Pijman twee contracten goed. Een met De la Lande & Gunningh voor levering van 12.000 geweren en een met Guicherit voor 6.000 stuks. Allen te produceren door Gosuin père et fils, zoals in augustus 1801 door Berthier al was voorgesteld. Tevens werd Paravicini de Capelli geautoriseerd contracten te sluiten met meester-geweermaker George Boussu uit Amsterdam voor levering van twee miljoen vuurstenen en met Gosuin jr. en Devillers voor 20.000 stuks ladenhouten en 1.200 kogelvormen.²⁰² (Zie bijlage 7.)

Nu de 24.000 geweren waren aanbesteed, leek een eind te komen aan een proces dat maanden in beslag had genomen. Maar in november 1803 ontving Napoleon bericht dat Berthier de uitvoer van wapens uit Luik naar de Bataafse Republiek had verboden omdat hij vreesde dat deze Engeland konden bereiken. Napoleon deed het met één zin af: "On ne saurait prendre trop de mesures pour empêcher que les Anglais ne recrutent des armes, dont ils ont le plus grand besoin."²⁰³ Pas nadat Pijman het Staatsbewind medegedeeld had dat Berthier toch uitvoer van 12.000 wapens toestond, konden die in april 1804 vrij van rechten worden ingevoerd.²⁰⁴ In juli 1805 volgde een soortgelijk besluit, nadat Pijman door zijn Franse collega was geïnformeerd dat Napoleon een zending van 12.000 stuks die door Gosuin en Devillers werden geproduceerd, had toegestaan.²⁰⁵ Wat in maart 1801 begon met het opmaken van inventaris bij de magazijnen zodat overtollig materieel kon worden verkocht, eindigde medio december 1806 met de opdracht aan Gueriot de Belseaux tegelijk met het laatste transport van 1.000 geweren van Luik naar Delft te reizen en de wapens aan de commies van de stapelmagazijnen van Oorlog af te geven.²⁰⁶

We hebben al eerder gezien dat ondernemers in hun optimisme beslissingen kunnen nemen die achteraf gezien niet altijd gelukkig uitpakken. Hier zien we dat ook de overheid te optimistisch kan zijn en daardoor verkeerde beslissingen neemt. Soms blijkt dit pas achteraf, maar in dit geval had het departement de zaken vooraf niet goed doordacht. Het maakte inschattingsfouten, wist daarna niet goed wat het met de zaken aan moest en bleef daardoor te lang vasthouden aan het idee dat alles wel goed kwam. Het duurde dus een tijd voordat het departement tot het besef kwam dat het een andere positie in moest nemen. Toen het dat eenmaal had gedaan, werd het geconfronteerd met veranderende internationale politieke ontwikkelingen. Was het aanschafproces eerst sterk beïnvloed door factoren zoals dominante personen en corruptie, nu ook Engeland in beeld kwam, werd het proces verder gepolitiseerd.

De met de import opgedane ervaring beïnvloedde het departementale beleid ten opzichte van de Culemborgse geweerfabriek. In een rapport aan het Staatsbewind van

²⁰¹ NA, MvO, inv. nr. 1231, 658.

²⁰² Verbalen 10 okt. 1803 nrs. 18 en 19, ibidem, inv. nr. 603. Het contract met Gosuin jr. en Devillers goedgekeurd, verbaal 24 okt. 1803 nr. 10, ibidem, inv. nr. 604.

²⁰³ Décision 7317, 24 nov. 1803, *Correspondance de Napoleon Ier*, Tome 9, Paris 1867, 110.

²⁰⁴ Besluit 10 april 1804 nr. 32, *Notulen Staats-Bewind*, januari-april 1804.

²⁰⁵ Besluit 19 juli 1805 nr. 68, *Staats-Besluiten van de Bataafsche Republiek*, s.d.

²⁰⁶ Verbaal 12 dec. 1806 nr. 14, NA, MvO, inv. nr. 870.

februari 1804 over mogelijk te realiseren bezuinigingen binnen het leger bracht Pijman expliciet de geweerfabriek ter sprake.²⁰⁷ Enerzijds was hij van mening dat het met Maritz gesloten contract weliswaar voor Maritz zeer voordelig was, maar nadelig voor het land. Anderzijds was de fabriek de enige in haar soort en diende behouden te blijven, al was het enkel om binnen het land aan wapens te komen. Hoewel die in het buitenland voor aanmerkelijk lagere prijzen te koop waren, waren de ervaringen met import slecht. Door in de afgelopen jaren de fabriek een duurzame en goede inrichting te geven, had het departement voor de wapens weliswaar iets meer moeten betalen, maar Pijman had goede hoop dat de prijzen in de loop van de tijd zouden dalen. Dat Pijman de zaken bewust rooskleuriger voorstelde dan ze waren, is begrijpelijk, want daarmee trachtte hij bezuinigingen te voorkomen. Pijman moet geweten hebben dat het niet goed ging met de fabriek. In de jaren daarvoor waren er weliswaar enige investeringen gedaan, maar die hadden het probleem van de slechte waterhuishouding niet opgelost. Omdat hij zo niet aan zijn contract kon voldoen en het hem tegelijk daartoe gerechtigde, drong Maritz vanaf maart 1799 meerdere malen aan een nieuwe molen te bouwen.²⁰⁸ Maar plannen daarvoor waren onder andere uit financiële redenen in de ijskast beland.²⁰⁹ Over een rosmolen werd in deze periode niet meer gesproken. Dit had ook niet veel uitgemaakt omdat een rosmolen slechts beperkt bijdroeg aan de productie. Hierdoor was het altijd onzeker hoeveel wapens in Culemborg jaarlijks geproduceerd konden worden en waren er jaren dat er nog geen 3.000 geweren werden afgeleverd.

In 1804 verkeerde de fabriek in een deplorabele staat. Om die in een behoorlijke staat te brengen, werden de totale kosten geschat op f 20.673. Daarin niet meegenomen het stellen van een stoommachine of ander werktuig om het water in de gracht op een behoorlijk peil te brengen en te houden. Dan nog was het niet zeker of dit het probleem oploste. Alternatief was voor f 13.774 een geweerfabriek in Amersfoort te vestigen, waar aan water het gehele jaar door geen gebrek was. Zelfs de inundatie die in geval van nood moest plaatsvinden ter verdediging van de Grebbelinie, was voor een watermolen niet schadelijk.²¹⁰ Hoewel het departement in september 1805 besloot de fabriek naar Amersfoort te verplaatsen, deed het pas in maart 1806 een beroep op Frucht om inlichtingen over de mechanische inrichtingen en de productiewijze in Luik om die in de geplande fabriek te implementeren.²¹¹ Maar zoals met zoveel plannen, verdween ook dit in een lade. Ditmaal vanwege de tijdsomstandigheden.

4. De kwaliteit van de wapens

In de nadagen van Staatse tijd was het militair apparaat op wapentechnologisch gebied voornamelijk beïnvloed door Duitse staten. In de Bataafse tijd kwam daar een kentering in. Eerder is al vermeld dat Thone voor de uitvoering van zijn contract in 1797 cilinders ter hand gesteld kreeg om het kaliber van de loop te meten. Het verstrekken van cilinders aan

²⁰⁷ Geheim verbaal 23 feb. 1804, *ibidem*, inv. nr. 1424.

²⁰⁸ *Ibidem*, inv. nr. 250, 203. Verbaal 16 juni 1800, *ibidem*, inv. nr. 270. Verbaal 17 juni 1800, *ibidem*, inv. nr. 271.

²⁰⁹ Verbaal 18 aug. 1801 nr. 53, *ibidem*, inv. nr. 397.

²¹⁰ NA, Raadpensionaris, 1805-1806, inv. nr. 90.

²¹¹ Geheim Besluit 6 sept. 1805, *ibidem*, inv. nr. 89. Paravicini aan Oorlog, 24 maart 1806, NA, MvO, inv. nr. 816. Verbaal 25 maart 1806 nr. 16, *ibidem*, inv. nr. 813.

fabrikanten werd standaardpraktijk.²¹² De Franse invloed reikte evenwel verder. Eind juni 1797 deed eerste commissaris Janssens voor de Franse troepen in soldij Von Schenck een Frans geweer toekomen.²¹³ Hoewel het enige sporen van slijtage vertoonde, was nog goed te zien hoe het er in nieuwe staat uit had gezien. Bij wijze van test verzocht Janssens Von Schenck hiervan een dozijn te maken waarvan de onderdelen onderling uitwisselbaar waren. In de correspondentie van de geweerfabriek wordt gesproken over egaliteitsgeweren zonder dat daaruit af te leiden is wat voor een model geweer het betrof, noch voor welk legeronderdeel het was bestemd. Wel dat het geproduceerd was in de geweerfabriek van Maubeuge.²¹⁴

Indien de Culemborgse fabriek erin slaagde het Franse model na te maken, stelde Janssens een order van 1.000 stuks in het vooruitzicht en kon deze bewijzen even degelijke geweren te kunnen produceren dan de Franse fabrieken. Dat was iets te optimistisch gedacht, want volgens de proefmeester en veel werklieden was de opdracht onuitvoerbaar. Zij die in de fabrieken van Maubeuge en Charleville hadden gewerkt, hadden nog nooit gehoord of gezien dat alle stukken zonder onderscheid op alle geweren moesten kunnen passen. De meer dan 50 geweren die zij bezaten, waren op het oog wel identiek, maar er was geen geweer waarvan de stukken op een ander paste. Von Schenck wist niet wat hij met de situatie aan moest en daarom verzocht hij Paravicini de Capelli zelf proeven met Franse geweren te nemen die genoeg in Den Haag voorradig waren. Zou hem dat lukken, was het niets meer dan onwil bij de werklieden. Deze waren echter zeker van hun zaak, want indien de geweren zoals gewenst moesten worden gemaakt, moesten alle ijzeren stukken met een vijl uiterst nauwkeurig bewerkt worden en een strek te weinig of te veel verprutste het werk. Bovendien was de Culemborgse fabriek niet uitgerust om aan de eisen te kunnen voldoen. Zo was voor de productie van de lopen een bijzondere machine nodig die daar niet aanwezig was. Daarnaast waren de Franse bajonetten aan de binnenkant hol uitgeslepen en daarvoor was de bij de fabriek aanwezige bajonetmolen niet geschikt. Ook het op de voorgestelde wijze maken van de lade, slot en andere onderdelen stuitte op veel moeilijkheden.

Een volgend obstakel vormde de prijs. Zelfs indien de werklieden voldoende tijd werd gegund en gesteld dat de opdracht daardoor wellicht toch uitgevoerd kon worden, had dat gevolg voor de prijsstelling. Hoe meer tijd de bewerking vereiste, hoe meer ervoor betaald moest worden. Om kostendekkend te zijn, meende Von Schenck tenminste f 16,10 te moeten rekenen. Ongeveer drie gulden meer dan voor een gangbaar model. Bij de prijsstelling had hij ingecalculeerd dat hij dan meer werklieden nodig had, veel stukken zouden tegenvallen die dan voor rekening van de fabriek bleven en dat de inkoopprijs van ijzer ten opzichte van de voorgaande jaren met ca. 100% was gestegen. Dan nog was de prijs slechts indicatief omdat de werklieden met de productie geen ervaring hadden en het tarief nog moest worden bepaald. Volgens Von Schenck mocht de gevraagde prijs niet vergeleken worden met die in Frankrijk omdat de werklieden daar veel minder voor hun diensten rekenden en de inkooprijzen van de materialen lager waren.

²¹² Paravicini aan Oorlog, 23 maart 1803, stuk bij geheim verbaal, 23 maart 1803 nr. 6, MvO, inv. nr. 1409.

²¹³ Gegevens ontleend aan in- en uitgaande brieven m.b.t. de fabriek, GA, Heren Culemborg, inv. nrs. 4627 en 4628e.

²¹⁴ Het Franse revolutionaire leger voerde diverse modellen, waaronder het Modèle Républicain Nr. 1, het Modèle Dépareillé, de Carabine d'Infanterie Modèle 1793 en het Fusil Modèle 1777. Het Model 1777 corrigé dateert van 1801. Martin, *Armes à feu de l'armée française*, 45-48.

Net als Von Schenck was Paravicini de Capelli overtuigd dat het zo goed als onmogelijk was de wapens te maken zoals Janssens dat voorstelde en bovendien onduidelijk waartoe deze gelijkheid diende. Want, indien nodig, konden bataljonsgeweermakers de stukken met enige vijlstreken passend maken. Omdat een dergelijke precisie zeer kostbaar, maar niet noodzakelijk was, accepteerde hij dat de wapens overeenkomstig model werden gemaakt en de verwisselstukken zo nauwkeurig mogelijk. Nadat hij op het bureau van de Franse administratie aantoonde dat de eis onuitvoerbaar was, schikten de Fransen zich in de aanbesteding als door hem voorgesteld en werden de twaalf egaliteitsgeweren geproduceerd. Daar bleef het bij, ondanks dat Von Schenck in april 1798 nog een poging deed de order te verwerven omdat hij met de werklieden nieuwe prijzen was overeengekomen. De discussie over de Franse bajonetten ging nog tot in juni van dat jaar door. Ook tevergeefs. Want hoewel Paravicini de Capelli ook vond dat de Culemborgse sloten beter waren dan de Franse, hielden de Fransen vast aan hun eigen sloten en bajonetten.

De bezwaren tegen deze egaliteitsgeweren waren in feite dezelfde als eerder in Frankrijk ingebracht waren tegen onderlinge uitwisselbaarheid van onderdelen en daar later, in 1807, door generaal De Gassendi werden aangegrepen het streven daarnaar op te geven. Maar er speelden in deze casus nog andere factoren een rol. Een van de taken van Janssens was de Franse troepen in soldij te voorzien van wapens die aan hun eisen voldeden. Konden deze aan de geweerfabriek geproduceerd worden, had hij er een leverancier bij. Zo niet, moesten deze van elders komen. Afgezien of Paravicini de Capelli al of niet op de hoogte was van de nieuwste Franse productietechnieken, was zijn eerste zorg dat de fabriek orders kreeg waardoor deze in stand bleef. In tegenstelling tot in Frankrijk waar de productie-eisen in de loop der jaren juist waren aangescherpt, was het hem daarom veel aangelegen de productspecificatie naar beneden bij te stellen, zoals het ook het doel van de werklieden was opdrachten te krijgen die het meeste geld oprachten. Daarom had routinematig werk de voorkeur en was hun weerstand tegen een nieuwe wijze van produceren wellicht meer gebaseerd op financiële gronden dan op technische. Voor Von Schenck was het slechts een poging meer opdrachten voor de fabriek te krijgen.

De Bataafse defensieorganisatie negeerde de Franse modellen en adopteerde het Infanterie Geweer Model van 1799 dat voor een deel gebaseerd was op het oude Staatse model. Buiten dat dit model rechte kolven had, was het voorzien van zware cilindrische laadstukken. Dat liet onverlet dat er ook nog oude Staatse geweren bij de troepen in gebruik waren. In juli 1800 bereikte Paravicini de Capelli klachten over de bij de vijfde halve brigade uit Delft ontvangen geweren die reeds bij het Staatse leger gediend hadden. De klachten hadden niet zozeer betrekking op de productie dan wel met de constructie van het wapen. Kleinigheden zoals gebroken hanen, onvolkomenheden aan laden of aan een enkel zundgat konden gemakkelijk worden hersteld, doch dat nam de zwaarte van het wapen niet weg, noch de zware terugstoot. Juist vanwege van het grote kaliber was dat laatste een gebrek dat alle geweren hadden, zeker die met rechte kolven.²¹⁵

Voor de soldaat is een zwaar wapen zowel tijdens de mars als bij het aanleggen en vuren een bezwaar. Nu veel infanteriegeweren bovendien voorzien waren van dikke schroefkoppen waarmee de kolfplaat op het hout was vastgeschroefd, was het wapen ook nog eens moeilijk op de schouder te plaatsen. In combinatie met de zware terugstoot veroorzaakte dit gezicht- en schouderletsels bij de soldaten. Het op initiatief van B.E.

²¹⁵ Verbaal 10 juni 1800 nr. 86, NA, MvO, inv. nr. 270.

Paravicini de Capelli in 1792 geadopteerde Staatse geweer mocht dan wel goed geweest zijn om bij de parade te dienen, maar voor oorlogsgebruik was het minder geschikt. Het wapen was (top)zwaar, de soldaat kon het niet goed op de schouder zetten en er niet mee richten. Bovendien schrok de zware terugstoot hen af, vooral in de hitte van het gevecht. Hoewel het wapen bedoeld was de vuursnelheid te vergroten, werkte de constructie averechts. Dit alles kwam de vuurkracht van het leger niet ten goede dus had het geweer niet gebracht wat destijds beoogd was. Deze tekortkomingen aan het wapen waren in hoofdzaak terug te voeren op de rechte kolf. Hadden B.E. Paravicini de Capelli en zijn adviseurs dit niet voorzien? Waarom was de rechte kolf van de Pruisen overgenomen? Ze moeten toch vernomen hebben dat Pruisen zelf ook al hierop was teruggekomen. Dat een wapen met een rechte kolf goed oogde bij de parade en dat het de vuursnelheid ten goede kwam, lijkt een onwaarschijnlijk argument. Meer aannemelijk is dat rechte kolven minder snel beschadigden en dus minder reparatie behoeften. Gebruikersvriendelijkheid mag dan wel een uitgangspunt geweest zijn bij het opstellen van de technische specificaties, bij de uiteindelijke keuze van het in 1792 geadopteerde model moet het financiële aspect toch zwaarder hebben gewogen. Feitelijk zien we hier dat B.E. Paravicini de Capelli wel onderkende dat hij zowel de kwaliteit van de wapens als van de bewapening kon verbeteren indien er een geweer van een bepaald model in Culemborg werd geproduceerd, maar strandde in de uitvoering. Feitelijk was er een wapen ontworpen aan de hand van criteria die niet verenigbaar met elkaar waren en bovendien prijstechnisch veel te duur was in vergelijking met een wapen dat zeker ook aan het doel had beantwoord.

Omdat het bestaande geweer niet voldeed, nam de Bataafse Republiek, net als Pruisen, maatregelen de infanterie beter te wapenen.²¹⁶ Dit verliep in stappen. In 1801 werd besloten de zware cilindrische laadstok te vervangen door een lichtere enkele peervormige, zoals bij het Franse leger in gebruik.²¹⁷ Later werd dit wapen bekend onder de naam verbeterd Model van 1801.²¹⁸ Dat was weliswaar een stap in de goede richting, maar loste het probleem van de rechte kolf niet op. Dat werd aangepakt in 1803. De in oktober van dat jaar bij Gosuin jr. en Devillers bestelde 20.000 ladenhouten waren bestemd geweren met rechte kolven te remonteren (te vervangen) door kromme. Voordat met de operatie kon worden begonnen, werden conform een door Paravicini de Capelli aan hem ter hand gesteld model door Thone twaalf nieuwe infanteriegeweren met kromme kolven voorzien om te dienen tot algemeen model.²¹⁹ Om de zaak te bespoedigen, werd de opdracht verdeeld tussen Maritz, Thone en de geweermakers Boussu en Pelissien die gezamenlijk als aannemer optraden. Ieder kreeg een contract voor het remonteren van 5.000 geweren.²²⁰ Dit geweer staat ook wel bekend onder de naam Geremonteerd Model van 1803. In november 1805 werd een soortgelijk contract goedgekeurd voor 9.000 stuks gesloten met meester-geweermaker Theodorus Kuhr, een voormalig ladenmaker aan de geweerfabriek die na onenigheden met Maritz daarvan was vertrokken. Daarvoor werden 12.000 ladenhouten aangekocht die geleverd werden door de voormalige directeur van de geweerfabriek Von Schenck.²²¹

²¹⁶ Zie ook Götz, *Militärgewehre*, 50 e.v.

²¹⁷ Zie ook Anoniem, "Het Infanterie-geweer in vroegere en latere tijden beschouwd, met de vergelijking tusschen het Fransche en Pruissische", *MS* 1835; 4; 45.

²¹⁸ Bijlage Bb, *Alphabetisch Register op de decreten van Zijne Majesteit den Koning van Holland*, Dertiende Stukje, van den 31 October 1809 tot den 30 Maart 1810, Amsterdam 1810, 282-304.

²¹⁹ Verbaal 21 okt. 1803 nr. 7b, NA, MvO, inv. nr. 604.

²²⁰ Contracten goedgekeurd 11 jan. 1804, ibidem, inv. nr. 1233, 1013.

²²¹ Contracten goedgekeurd 15 nov. 1805, ibidem, inv. nrs. 786 en 1236, 1242.

Terwijl de Bataafse Republiek drukdoende was verbeteringen aan te brengen, had Frankrijk in 1801 het Model 1777 corrigé ingevoerd.²²² Tijdens hun verblijf in Luik hadden Frucht en Gueriot de Belseaux de productie en de keuring hiervan gezien en waren vol lof. Doordat Gosuin naar Franse maatstaven produceerde, had de kwaliteit van zijn wapens grote hoogte bereikt. Zo onderging een bajonet “in de 20 tot 30 meetingen en mallingen” voordat die werd goedgekeurd en datzelfde gold voor overige gedeelten van het geweer. Deze discipline kon bij andere fabrikanten niet bestaan. Een ander verschil zat in de inkoop van het ijzer. De meeste Luikse werklieden kochten ijzer zelf in, bewerkten het en brachten de onderdelen naar de fabrikant die hen daarvoor volgens een vooraf afgesproken tarief betaalde. Gosuin daarentegen kocht ijzer centraal in en liet dat door zijn werklieden verder bewerken.²²³ Terwijl Gosuin de productie in principe geheel onder controle had en de kwaliteit door de Franse keuringscommissie werd gewaarborgd, was dat bij andere fabrikanten niet het geval.

De Bataafse keuringscommissie had tot doel te waarborgen dat het geweer overeenkomstig specificaties werd geproduceerd en te voorkomen dat eventuele kwaliteitsproblemen pas zouden blijken bij ontvangst in de magazijnen. Maar haar aanwezigheid in Luik had nog andere voordelen. Eerder is al opgemerkt dat zij marktonderzoek deed en keek hoe in Luik werd geproduceerd en de verzamelde informatie naar het departement doorspeelde. Ook was het door haar permanente aanwezigheid bij de fabriek gemakkelijker kwaliteitsverbeteringen door te voeren. Zo werd in 1804 op haar advies het infanteriegeweer van een nieuwe staartschroef naar Frans model voorzien. Hierdoor moest wel de laadstok worden verlengd en omdat door Gosuin jr. en Devillers reeds 1.300 laadstokken van het oude model waren geproduceerd en goedgekeurd, stond het departement voor de keus. Of deze voor drie stuivers per stuk te laten verlengen, of deze toch voor de nog te produceren geweren te gebruiken. Om verwarring bij de productie te voorkomen, werd op advies van de keuringscommissie voor verlenging gekozen en de verandering uitgevoerd.²²⁴ Daarmee had zij naast haar controlerende functie ook een adviserende naar haar toegetrokken. We hebben al eerder gezien dat het bijstellen van technische specificaties tijdens een aanschafproces karakteristiek is voor dit soort processen. Het kan dus allerlei achtergronden hebben, maar ook diverse gevolgen. Het kan een proces zowel bespoedigen als vertragen en financiële consequenties hebben omdat wapens daardoor goedkoper, of duurder kunnen worden. Ook zien we dat op het oog dezelfde wapens uit verschillende onderdelen kunnen zijn samengesteld, wat repercussies kan hebben voor onderhoud en reparatie.

Tijdens haar verblijf in Luik had de keuringscommissie ervaring opgedaan die gebruikt kon worden bij de binnenlandse wapenproductie. Kwam het daar ook toe? Want toen Gueriot de Belseaux eind 1806 uit Luik terugkeerde, behoorde de Bataafse tijd tot het verleden en had het land een koning gekregen. Hoe reageerde hij op de bewapening?

²²² Dit wapen werd zo genoemd omdat het op punten verbeteringen had ondergaan ten opzichte van het oorspronkelijke model. Zie over het Model 1777 en het Model 1777 corrigé Jean Boudriot, *Armes à feu Françaises model d'ordonnance, cahier nr. 5 système 1777* en idem *cahier nr. 3 système an 9 & 13*, Paris 1961.

²²³ Frucht en Gueriot aan Oorlog, 18 jan. 1803, ibidem, inv. nr. 1409.

²²⁴ Frucht en Gueriot aan Paravicini, 24 feb. 1805, Paravicini aan Oorlog, 11 mei 1805, ibidem, inv. nr. 748, verbaal 14 mei 1805, ibidem, inv. nr. 1236, 1227.

Deel III Het Koninkrijk Holland 1806-1810

1. De reactie van koning Lodewijk op de bewapening

In 1806 verloor Napoleon het vertrouwen in Schimmelpenninck, dwong hem tot aftreden en op 5 juni 1806 werd het Koninkrijk Holland uitgeroepen met Lodewijk Napoleon als koning. Deze introduceerde de benaming minister van Oorlog en bracht de legersterkte op 22.073 man.²²⁵ Hiervan behoorde 7.112 man tot de Garde, waardoor circa een derde van het leger bestond uit de lijfwacht van de koning. Ter versterking van het beroepsleger riep hij het volk op zich als vrijwilliger te melden en bestemde hij weeskinderen die op kosten van de staat opgevoed en onderhouden werden tot de militaire dienst.²²⁶ Omdat het animo om onder de wapenen te gaan minimaal was, zette de regering een wervingscampagne op touw die via de departementen (provincies) verliep. Gemeenten werden verplicht via affiches bekend te maken wat het Rijk vrijwilligers in het vooruitzicht stelde: soldij, vrije vivres (kost en inwoning) en een premie. Veel mochten deze toezeggingen en handgelden niet baten. Ook na de Engelse inval in Zeeland op 30 juli 1809 bleven de aansporingen van de koning, departementale en regionale besturen tot dienstneming aanhouden. In augustus 1809 beval de koning tot spoedige oprichting van twaalf bataljons vrijwilligers, waardoor het karakter van de wervingscampagne veranderde en de druk op de gemeenten werd opgevoerd.²²⁷ Tot een conscriptie zoals in Frankrijk kwam het onder Lodewijk Napoleon evenwel niet.

De reactie van de koning op de bewapening liet niet lang op zich wachten. In augustus 1806 kreeg minister van Oorlog H.D. Bonhomme opdracht een plan voor te leggen om geweren met het Franse kaliber in te voeren. Omdat sinds kort de totale infanterie van linie was uitgerust met nieuwe Luikse geweren, was overschakelen op het Franse kaliber voor Bonhomme niet opportuun. Uitgaande van f 15 per geweer zou het f 600.000 kosten om de totale infanterie en de magazijnen van 40.000 nieuwe geweren te voorzien. Was het verschil in kaliber voor het departement in 1800 een argument de nog in Luik te produceren geweren niet aan de Franse troepen uit te kunnen reiken, nu liet Bonhomme zich leiden door de financiën en bagatelliseerde hij het verschil tussen het Hollandse en het Franse kaliber. Weliswaar was de Franse loop geboord op 1/15 lb en de Hollandse op 1/14 lb, maar dat onderscheid was te verwaarlozen omdat met beide geweren een kogel van 1/18 lb kon worden afgevuurd. Met dat antwoord nam de koning geen genoegen. Volgens hem waren de kogels van beide legers helemaal niet onderling uitwisselbaar en dus wilde hij dat de wapens die nog in Luik werden geproduceerd het Franse kaliber kregen.²²⁸

Om de koning op andere gedachten te brengen, refereerde Bonhomme aan een in 1802 uitgevoerde beproeving waarbij de dracht van Bataafse draagbare wapens vergeleken was met die van buitenlandse, inclusief het Franse geweer Model 1777. Bonhomme

²²⁵ De generale staf en het korps ingenieurs niet meegerekend.

²²⁶ J.C. van Kesteren, *Lodewijk Napoleon Bonaparte*, Amsterdam 1820, 192. J. Joor, *De Adelaar en het Lam*, Amsterdam 2000, 298-316. W. Uitterhoeve, *Cornelis Kraijenhoff 1758-1840*, Nijmegen 2009, 225. Deze verplichting beperkte zich tot jongens die in gestichten verbleven én ouderloos waren.

²²⁷ Zo bepaalde de landdrost van Brabant dat iedere gemeente voor elke 500 inwoners drie vrijwilligers moest aandragen; waarbij het Rijk een premie van vier ducaten in het vooruitzicht stelde. Was dat niet toereikend, werden de gemeenten verplicht uit de gemeentekas daar een extra premie bovenop te stellen. De pressie die op de gemeenten werd uitgeoefend, was zo groot dat sommige een beroep op ronselaars deden. Toen dat ook niet het gewenste effect had, was de landdrost zelfs bereid gemeenten financieel te ondersteunen. Regionaal Historisch Centrum Eindhoven, Gemeentebestuur Eindhoven, inv. nrs. 2550, 2551 en 2553.

²²⁸ Bonhomme aan Paravicini, 5 sept. 1806 nr. 54, NA, MvO, inv. nr. 848.

overspoelde de koning met technische details, waaronder de verschillen tussen de Franse en Hollandse lengtematen. Het Franse kaliber van de loop was 2 3/4 punt ($\pm 0,495$ mm) kleiner en de Franse kogels 4/5 punt ($\pm 0,144$ mm) groter in diameter. Omdat de kruitlading in beide landen ongeveer hetzelfde was, was de dracht van de kogels van beide geweren 300 á 375 passen. Daar het allemaal niet zoveel uitmaakte, durfde Bonhomme met zekerheid te stellen dat de kogels onderling uitwisselbaar waren. Uit Luik waren nog 1.500 á 1.600 geweren te leveren waarvan reeds veel onderdelen waren geproduceerd. Op een order uit 1805 moesten uit Culemborg nog ca. 3.500 geweren geleverd worden. Indien die allemaal het Franse kaliber moesten hebben, werd dat een kostbare zaak. Wilde de koning desalniettemin het Franse Model 1777 corrigé adopteren, stelde Bonhomme voor dit in Luik te laten produceren. Om moeilijkheden bij de uitvoer te voorkomen, zou Napoleon hem zeker ter wille zijn.²²⁹

Napoleon was zeker niet ongenegen zijn broer van wapens te voorzien. Zo had het magazijn in Delft reeds in juni allerlei wapens van diverse modellen en kalibers ontvangen die als oorlogsbuit afkomstig waren uit de Oostenrijkse magazijnen in Wenen. Generuus, maar ze waren voor reguliere troepen ongeschikt en bovendien niet in bruikbare staat. Hoewel die door een particuliere geweermaker binnen enige weken konden worden hersteld, terwijl de geweerwinkels wegens drukke werkzaamheden hiervoor maanden nodig hadden, weigerde het departement vanwege de grote kosten daaraan extra gelden te besteden.²³⁰

Terwijl de discussie over het adopteren van een nieuw model geweer liep, moest ook de geweerfabriek van orders worden voorzien. Op verzoek van Maritz werd de inmiddels tot generaal-majoor gepromoveerde Paravicini de Capelli²³¹ in oktober 1806 geautoriseerd een contract te sluiten “wegens de gewone leverantie” van 5.000 geweren.²³² Anticiperende op het definitieve besluit van de koning over de te adopteren wapens bracht de op 24 november als nieuwe minister van Oorlog aangetreden D. van Hogendorp dit terug tot 3.000 stuks. Vier dagen na goedkeuring van het contract op 23 januari 1807²³³, bracht Van Hogendorp rapport uit over de staat van de wapens die zich onder de troepen en in de magazijnen bevonden. Op basis van dit rapport en overwogen hebbende de voordracht tot verbetering en completering, besloot de koning op 20 februari de bewapening van het leger te herzien.²³⁴ Het leger verdiende de beste wapens en dus werd de cavalerie uitgerust met de mousqueton (karabijn) en pistolen van het Franse Model van het jaar 9 (1801) en de infanterie met het Model 1777 corrigé.

De koning legde dus de technische en financiële overwegingen van minister Bonhomme naast zich neer. Natuurlijk had Bonhomme gelijk dat er niet veel verschil was tussen het (oude) Bataafse en het Franse kaliber. Zeker indien er een paar keer met beide wapens was gevraagd, was het verschil nauwelijks meer waarneembaar geweest. Maar wat de argumenten van Bonhomme ook waren geweest, de koning wilde uniformiteit met de wapens van bondgenoot Frankrijk. Ook dit is karakteristiek voor defensieaanschaf. Bondgenoten kijken naar elkaars bewapening. Het is dan ook niet ongebruikelijk dat een

²²⁹ Bonhomme aan koning, 9 sept. 1806 nr. 66, NA, MvO, inv. nr. 848. Een Rijnlandse punt is $\pm 0,18$ mm.

²³⁰ Verbalen 19 juni 1806 nr. 32 en 31 dec. 1806 nr. 13, ibidem, inv. nrs. 832 en 871.

²³¹ KB 25 sept. 1806 nr. 3, ibidem, inv. nr. 853.

²³² Verbaal 11 okt. 1806 nr. 38, ibidem, inv. nr. 855.

²³³ Verbaal 23 jan. 1807 nr. 11, ibidem, inv. nr. 878.

²³⁴ KB 20 feb. 1807 nr. 8, NA, Staatssecretarie tijdens Koning Lodewijk Napoleon (hierna Staatssecretarie LN), inv. nr. 16.

kleiner land zich aanpast aan de bewapening van een grotere bondgenoot. Bovendien was er een groot verschil met het verleden. De staat had nu een eenhoofdige leiding, en dat was de koning. Dat de invoering van een nieuw model geweer veel geld kostte, accepteerde hij.

In de eerste zes maanden van het jaar 1807 dienden te worden aangeschaft en beschikbaar te zijn 2.720 mousquetons, 6.060 paar pistolen voor kurassiers, ruiters, huzaren en lichte artillerie, 270 paar pistolen voor de gendarmerie, 2.030 sabels voor de zware en 3.833 sabels voor de lichte cavalerie. Om de zaak te bespoedigen, werden deze rechtstreeks ingekocht bij de Franse magazijnen van Oorlog. Daarnaast moesten in de tweede helft van het jaar 4.000 geweren naar het nieuwe model worden geproduceerd in de geweerfabriek in Culemborg. De koning zette dus vaart het leger met de meest moderne wapens uit te rusten en hield daarbij de geweerfabriek in stand. Tegelijkertijd kampte het leger nog steeds met ongelukkige keuzes uit het verleden. Om inmiddels verouderde wapens niet terzijde te leggen, werden 8.900 geweren met een cilindrische laadstok voorzien van een enkele. Daarvoor werden contracten gesloten met Thone, Maritz en de geweermakers Theodorus Kuhr en Christoffel Ohrmacher.²³⁵ Deze uit de magazijnen afkomstige geweren werden zo nodig ook gerepareerd en voorzien van brede koperen banden, kromme kolven en een koperen kolfslotplaat met twee schroeven. Dat alles betekende een extra investering van f 380.000, te vinden uit de post onvoorziene uitgaven.

Hoewel Van Hogendorp de jaarorder voor Maritz tot 3.000 stuks had teruggebracht, doorkruiste hij de wens van de koning. Hij wist dat de koning niets van het Bataafs model wilde weten, opteerde voor het Franse en bij de invoering daarvan haast had. Ook had Van Hogendorp kunnen voorzien dat de productiecapaciteit van de fabriek beperkt was en die nu voor dat jaar bijna ten volle was benut. Nu vertraagde hij de bewapening van het leger met betere geweren en was het Koninklijk Besluit op dit punt bij voorbaat onuitvoerbaar.

Niet alleen voor de bewapening van de infanterie en de cavalerie was haast geboden, ook vanuit de artillerie kwam druk, vooral van kolonel M.J. Demarçay die in maart 1807 was aangesteld als commanderend officier van het korps artillerie en genie.²³⁶ In april stelde hij voor de bij de artillerie gebruik zijnde getrokken jagergeweren te vervangen door infanteriegeweren. De jagergeweren hadden weliswaar een kleiner kaliber (1/20 lb), maar waren voorzien van de zware cilindrische laadstokken die inmiddels uit de gratie waren. Voordat Van Hogendorp daarover wilde beslissen, gaf hij Demarçay in overweging daarmee te wachten totdat genoeg geremonteerde geweren in de magazijnen voorradig waren, want daar was slechts een gering aantal voorhanden die waren bestemd voor aankomende rekruten. Hoewel Demarçay begrip toonde, wees hij op de urgentie het leger adequaat te bewapenen. Vooral de kust werd bedreigd, de infanterie was onderbemand en de artillerie met slechte geweren uitgerust. Daarom stelde hij voor 20.000 geweren Model 1777 corrigé te betrekken uit de Franse arsenalen. Van Hogendorp stemde daarmee in en deed de koning overeenkomstig een voorstel. Om Demarçay tussentijds enigszins tegemoet te komen, kreeg hij de beschikking over 2.760 infanteriegeweren.²³⁷ Met de bewapening van de diverse in Duitsland gelegerde regimenten was het niet beter gesteld. Daarom wenste ook generaal

²³⁵ Thone, 5.707 stuks, goedgekeurd 9 april 1807 nr. 24, Maritz, 1.809 stuks, goedgekeurd 17 april 1807 nr. 9, Kuhr/Ohrmacher, 1.374 stuks, goedgekeurd 16 mei 1807 nr. 62, NA, MvO, inv. nr. 1242, 1254 en inv. nrs. 901 en 910.

²³⁶ J.W. van Sypesteyn, "Bijdrage tot de geschiedenis van het Nederlandsche Artillerie-korps", MS 1849; 18; 509. In februari 1808 werd Demarçay generaal-majoor en eerste inspecteur-generaal van de artillerie en genie.

²³⁷ Oorlog aan Demarçay, 20 april 1807 nr. 54, Demarçay aan Oorlog, 29 april 1807, verbaal 5 mei 1807 nrs. 113 t/m 127, NA, MvO, inv. nrs. 901, 912 en 908.

Dumonceau toezending van 1.500 nieuwe geweren ter vervanging van de Pruisische die bij de slag bij Lübeck (7 november 1806) door Frankrijk op Pruisen waren buitgemaakt en nadien aan Hollandse troepen waren uitgereikt. Ondanks dat ook deze wapens in zeer slechte staat waren, kreeg hij slechts 370 gerepareerde geweren.²³⁸

De aankoop van wapens in Frankrijk verliep niet als voorzien. Eind juni 1807 liet luitenant-generaal Janssens, inmiddels lid van de Staatsraad en belast met de sectie van Oorlog, Van Hogendorp weten dat hij uit Frankrijk opgave had ontvangen van de aan de koning overgedragen wapens met het verzoek de rekening te voldoen. Van de 6.060 bestelde pistolen waren er slechts 600 ontvangen en konden de overige niet voor december worden afgeleverd. Bovendien bleek bij aflevering dat enige wapens niet aan de kwaliteitseisen voldeden. Daarop besloot de koning in september de reeds gefabriceerde wapens te accepteren en in het vervolg slechts met particuliere aannemers te handelen omdat tegen deze in voorkomende gevallen direct kon worden opgetreden.²³⁹ Dit was een politieke beslissing omdat ageren tegen Frankrijk gevoelig lag. Daarmee was het voorstel van Demarçay 20.000 geweren uit de Franse arsenalen te betrekken verworpen. In juni werden er nog wel 243 geweren en 246 paar pistolen uit de fabriek van Gosuin jr. en Devillers opgehaald.²⁴⁰ Zo bleef het brandjes blussen en was het wachten op de 4.000 geweren die in Culemborg moesten worden geproduceerd.

2. Moeilijkheden bij de productie

Nu de koning had besloten 4.000 geweren Model 1777 corrigé door de Culemborgse geweerfabriek te laten produceren en daaraan een tijdslimiet verbond, was het de vraag of de fabriek dit kon. Zowel Demarçay als Van Hogendorp achtten Maritz daartoe niet in staat en wilden van hem af. Maar omdat Devillers had aangegeven Maritz als aannemer op te willen volgen, waren zij als compromis bereid te onderzoeken of samenwerking tussen Maritz en Devillers mogelijk was. Ook onderkenden zij het structurele probleem van de geringe productiecapaciteit als gevolg van de waterperikelen. Om de fabriek uit haar "kwijnende staat" te halen en daarvan een nuttig bedrijf te maken, werd het uit 1805 daterend plan uit de lade gehaald om deze naar Amersfoort te verplaatsen.²⁴¹ Omdat de eerder daarvoor opgestelde begroting van f 13.774 ontoereikend scheen, werd de kapiteins H.J. van der Wijk en Frucht opgedragen nader onderzoek te doen.²⁴² Lopende dat onderzoek kwamen Devillers en Maritz tot overeenstemming en om de bewapening niet te vertragen werd besloten met hen gezamenlijk een contract te sluiten.²⁴³

Het departement stelde een reglement op om de productie en inspectie van de wapens in goede banen te leiden. Dit reglement was op Franse leest geschoeid en had de instemming van de aannemers, waartoe inmiddels ook Frederik Benjamin Maritz, de zoon van David, was toegetreden.²⁴⁴ Naar Frans voorbeeld werd Frucht tot inspecteur van de geweerfabriek benoemd.²⁴⁵ Voor het surveilleren van de werkzaamheden kreeg hij enige

²³⁸ Van Hogendorp aan koning, 30 mei 1807 nr. 7, verbaal 25 juni 1807, *ibidem*, inv. nr. 911 en 922.

²³⁹ Dejean aan Janssens, 20 juni 1807, Janssens aan Oorlog, 25 juni 1807, Extract uit het register der decreten en besluiten van Zijne Majesteit den koning van Holland, 3 sept. 1807 nr. 29, *ibidem*, inv. nr. 949.

²⁴⁰ *Ibidem*, inv. nr. 1242, 1264.

²⁴¹ Verbaal 18 mei 1807, *ibidem*, inv. nr. 910.

²⁴² Demarçay aan Oorlog, 26 juni en 11 juli 1807, *ibidem*, inv. nrs. 1018 en 1032.

²⁴³ Verbaal 8 juni 1807 nr. 71, *ibidem*, inv. nr. 920.

²⁴⁴ Demarçay aan Oorlog, 1 juli 1807, *ibidem*, inv. nr. 1040.

²⁴⁵ 9 juli 1807. *Ibidem*, inv. nr. 1241, 187.

officieren toegewezen om als adjunct-inspecteur werkzaam te zijn. Hiervan was kapitein J.C. van Winter de hoogste in rang. De overigen moesten nog worden aangesteld. In afwachting van de komst van Van Winter had Frucht de dienst vastgesteld. Er werd een officier van de week benoemd die alles wat de inspectie aanging in een journaal moest vastleggen. Tussen 9 en 10 uur in de ochtend diende hij bij alle werkwinkels te controleren of iedereen aan het werk was. Hij was de contactpersoon voor de werklieden en ontving alle bezwaren die deze mochten hebben over materialen, betalingen of anderszins. De officieren inspecteerden de hen toegewezen werkzaamheden en controleerden in het bijzijn van een controleur de afgewerkte stukken. De eindcontrole over de wapens berustte bij de officier van de week.²⁴⁶

Bij de planning van het werk werd ingecalculeerd dat het aantal benodigde werklieden wel eens met een tiende verhoogd moest worden, rekening houdend met ziektes en de tijd van het jaar.²⁴⁷ In tijden van hitte lag de productie lager, maar ook koude kon de productie negatief beïnvloeden in verband met de beschikbaarheid van water. Het acute probleem voor de aannemers was, zoals vaker in het verleden, het aantrekken van de juiste werklieden. Omdat de fabriek meer werklieden nodig had, waren die door Devillers vanuit Luik aangetrokken, hetgeen tot kritiek van de Franse minister van Oorlog Berthier leidde. Om diens ingrijpen te voorkomen, mocht de fabriek geen Luikse werklieden meer aannemen die geen certificaat konden overleggen van de inspecteur van de Nationale Fabriek in Luik inhoudende dat deze daar niet waren tewerkgesteld. Aangezien alle Franse fabrieken kampten met een tekort aan werklieden hield de Franse overheid dit nauwlettend in de gaten. Zo verzocht de gevolmachtigde minister van het Franse Hof in oktober, dat twee aan de Culemborgse fabriek verbonden werklieden daarvan verwijderd werden en voortaan geen Franse werklieden meer aan te stellen die niet waren voorzien van een gemotiveerd verlof van een inspecteur van een Franse fabriek. Hoewel Devillers nog een poging deed een persoon niet terug te sturen, werd ook dit verzoek ingewilligd.²⁴⁸

Midden augustus 1807 werd het contract voor de 4.000 geweren goedgekeurd.²⁴⁹ De prijs bedroeg f 18 per geweer en de uiterste leverdatum was 31 december 1807. Hoewel er enige slotenmakers en lopensmeden uit Luik waren overgekomen, zouden de meesten zich per 1 oktober melden omdat dan pas de loopplaten uit het buitenland arriveerden. Omdat de productie van het oude model bijna ten einde liep en de fabriek met droogte kampte waardoor de molen niet kon werken, verzochten de aannemers 1.500 lopen en 2.000 sloten uit Luik te mogen importeren om in de tussentijd opstellers en ladenmakers werk te verschaffen. Frucht, die het niet raadzaam achtte dergelijke verzoeken in de toekomst in te willigen, vond het voorgestelde slechts acceptabel omdat het een noodoplossing betrof. Maar Van Hogendorp weigerde. Het verkrijgen van een exportvergunning zou zoveel tijd vorderen dat de stukken toch niet voor 1 oktober in Culemborg konden zijn, waardoor het doel van de import wegviel. Opnieuw zien we hier dat contracten werden uitgelegd naar de letter. Van Hogendorp vond namelijk dat van onvoorziene omstandigheden geen sprake was, maar dat de aannemers daarmee met het aangaan van het contract rekening hadden

²⁴⁶ Instructie Frucht, 27 okt. 1807, NA, Officieren Armeë, inv. 20.

²⁴⁷ H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris 1806, 63-75.

²⁴⁸ Stuk 9 juli 1807. NA, MvO, inv. nr. 1241, 186. KB 3 nov. 1807 nr. 10, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 32. Verbaal 9 nov. 1807 nr. 17, NA, MvO, inv. nr. 964. Verzoek Devillers 15 nov. 1807 nr. 17, KB 25 nov. 1807 nr. 8, NA, Staatssecretarie LN, inv. nrs. 32 en 33.

²⁴⁹ Verbaal 15 aug. 1807 nr. 1, NA, MvO, inv. nr. 937.

kunnen houden. Ondanks dat Devillers ook na 1 oktober op import bleef aandringen, werd dit niet toegestaan.²⁵⁰

Pas in april 1808 waren de eerste 1.000 geweren opgeleverd en dus konden de aannemers zich nu aan Janssens verantwoorden, die in december 1807 Van Hogendorp als minister van Oorlog was opgevolgd. De vertraging was te wijten aan de droogte in de zomermaanden waardoor de watermolen buiten werking was geweest. Bovendien had Maritz alle opstellers moeten inzetten om aan een ouder contract te voldoen, waardoor die eerst per 1 januari aan het nieuwe model hadden kunnen beginnen en had de fabriek grote moeite gehad de werklieden “aan het nieuwe en kunstige model te gewennen”. Naast dat zij excuses aandroegen, namen de aannemers de gelegenheid te baat hun beklag te doen over de traagheid van betalingen. Ze claimden dat ze behoorlijke uitgaven hadden moeten doen om de fabriek van goede werklieden te voorzien, waardoor ze per geleverd geweer een gulden verlies hadden geleden. Er was reeds f 60.000 geïnvesteerd, maar om de productie gaande te houden, hadden zij dringend geld nodig om materialen te kopen en wekelijks de 150 werklieden te betalen. Ondanks dat hun sollicitateur de vereiste papieren tot betaling had overgedragen, hadden ze nog niets ontvangen.²⁵¹

Het door de aannemers ingediende beklag had niet het gewenste resultaat. Doordat het departement slechts mondjesmaat rekeningen voldeed, kregen zij een liquiditeitsprobleem waardoor de werklieden onbetaald bleven. In juni 1808 vreesde Van Winter dat indien niet snel een betaling volgde een totaal verloop van de fabriek te duchten was.²⁵² Dit werd versterkt door de vraag naar werklieden van de wapenfabriek in Essen in het Groothertogdom Berg²⁵³ die eerder dat jaar door de Luikenaren Pelletier en Pieul in werking was gesteld. In lijn met de Franse verzoeken aan Holland, verzocht Buitenlandse Zaken nu dat de wapenfabrieken in Berg zich onthielden van het werven van Culemborgse werklieden die niet waren voorzien van een certificaat van de inspecteur waaruit bleek dat zij bij hun vertrek niet meer aan de fabriek werkzaam waren. Hoewel Berg medewerking verleende, kon dit niet voorkomen dat daar voormalige Culemborgse werklieden werkzaam waren.²⁵⁴

De beperkte productiecapaciteit bleef de fabriek parten spelen. Midden december 1807 deed Devillers een voordracht tot verbeteringen aan de fabriek en het aanleggen van een tweede molen.²⁵⁵ Maar omdat nog altijd de mogelijkheid bestond dat de fabriek werd verplaatst, bleef een beslissing voorlopig uit. Eerst volgde eind december een reorganisatie van de artillerie en genie, waarbij Demarçay ook het opperbeheer kreeg over de geniewerken, de artillerieconstructies en het onderwijs. Bovendien werd het Groot Comitté Centraal der Artillerie en Genie in het leven geroepen, een adviserend lichaam onder leiding van de generaal-majours G.A. Martuchewitz en C.R.T. Kraijenhoff.²⁵⁶ In april 1808 werd het van juli 1807 daterend voorstel over de verplaatsing voor advies aan dit Groot

²⁵⁰ De aannemers aan Frucht, Frucht aan Oorlog, 24 aug. 1807, Oorlog aan Frucht, 29 aug. 1807 nr. 83, NA, ibidem, inv. nrs. 942 en 939. KB 12 dec. 1807 nr. 19, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 34.

²⁵¹ Verklaring Frucht 9 april 1808, Aannemers aan Oorlog, 1 mei 1808, NA, MvO, inv. nr. 1022. Op 4 maart 1808 waren op de fabriek 155 werklieden werkzaam, plus 2 ladezagers die niet continue aan de fabriek verbonden waren, GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4680.

²⁵² Verbalen 4 mei 1808 nr. 15, 24 mei 1808 nr. 60 en 30 juni 1808 nr. 8, NA, MvO, inv. nrs. 1020, 1021 en 1028.

²⁵³ Een door Napoleon gecreëerde staat in westelijk Duitsland rondom Kleef onder zijn zwager Joachim Murat.

²⁵⁴ KB 17 juni 1808 nr. 48, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 47. Verbaal 11 juli 1808 nr. 38, NA, MvO, inv. nr. 1034.

²⁵⁵ Ibidem, inv. nr. 1241, 188a.

²⁵⁶ KB 26 dec. 1807 nr. 1, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 35.

Committé gestuurd.²⁵⁷ Omdat het de geweerfabricage betrof, sloot dit naadloos aan bij een memorie die Janssens diezelfde dag het Groot Committé deed toekomen over de fabricage van geschut, kogels, bommen en granaten alsmede het buskruit.²⁵⁸ Nu het Groot Committé een rol kreeg bij de geweerproductie werd in mei ook een zoveelste klacht over de molen daar neergelegd.²⁵⁹

Een opdracht van de koning aan zijn ministers van Oorlog, Marine en Koloniën voorstellen tot verbetering te doen betreffende de buskruit- en geweerfabrieken alsmede de geschutgieterij, bracht de zaak in breder perspectief. Paravicini de Capelli, die na een non-activiteit van enige maanden in mei 1808 was aangesteld tot inspecteur van de artillerie van de marine, stelde voor de buskruitfabrieken, geschutgieterijen en geweerfabrieken te nationaliseren en tevens een grote centrale geschutgieterij in Amersfoort te vestigen.²⁶⁰ Janssens voelde bitter weinig voor de plannen, zo liet hij minister van Marine en Koloniën P. van der Heim weten. Twee goed ingerichte buskruitfabrieken waren voldoende om in de behoefte te voorzien. Nationalisatie van alle twaalf bestaande fabrieken had daarom geen nut en was bovendien te kostbaar. Janssens bestempelde werkplaatsen waar wapens werden gerepareerd, geassembleerd of geproduceerd snel als fabriek, waarvan het merendeel naar eigen goedvinden jachtgeweren of pistolen voor de particuliere markt produceerden en niet gewend waren nauwkeurig naar modellen en kalibermaten te werken. De Culemborgse fabriek was de enige die van belang was en zelfs die had daar de grootste moeite mee. Eén goed ingerichte fabriek was voldoende in de behoefte voor het Rijk inclusief de koloniën te voorzien en dus was nationalisatie van de andere niet aan de orde. Omdat de ijzergeschutgieterij in Den Haag sinds 1770 volkomen aan het oogmerk had beantwoord, bestond geen reden deze te verplaatsen. Bovendien had die geen blaasbalgen nodig, zoals een ijzergieterij die door water werd gedreven. Werd die gieterij naar Amersfoort verplaatst, was het volgens Janssens maar de vraag of er wel voldoende water overbleef voor een geweerfabriek. Mocht er al reden voor verplaatsing zijn, kwam de hoofdstad daarvoor eerder in aanmerking. Daar was in vroegere tijden ook al een geschutgieterij gevestigd geweest en bovendien was Amsterdam in tijd van oorlog beter te verdedigen. Dit laatste sloot aan bij een oude militaire wens wapenfabrieken op veilig geachte plekken te vestigen. Omdat Janssens slechts een nieuwe geweerfabriek wilde als duidelijk was dat de bestaande niet in een betere staat gebracht kon worden, werd opnieuw een commissie benoemd om dat te onderzoeken. Deze bestond uit Van der Wijk, Frucht en Gueriot de Belseaux onder leiding van Kraijenhoff.²⁶¹

De commissie was vernietigend in haar oordeel.²⁶² Net als Amman in de Staatse tijd gedaan had, uitte zij kritiek op het bestuur van de fabriek en het gebrek aan toezicht. De gebouwen vertoonden door fouten in de constructie en gebrek aan behoorlijk onderhoud zoveel mankementen dat de kosten om slechts de hoogstnodige en meest dringende reparaties uit te voeren, werden geschat op f 6.675. De werktuigelijke inrichting van de fabriek (boorbanken, slijpstenen, waterraden) was in zodanige staat van verval dat die geheel vernieuwd moest worden, waarvoor ongeveer f 2.500 nodig was. Een voor een

²⁵⁷ Verbaal 13 april 1808 nr. 50, NA, MvO, inv. nr. 1014.

²⁵⁸ Bijlage bij verbaal 13 april 1808 nr. 52, ibidem.

²⁵⁹ Verbaal 19 mei 1808 nr. 3, ibidem, inv. nr. 1021.

²⁶⁰ Marine en Koloniën aan Oorlog, 5 juni 1808 nr. 344, ibidem, inv. nr. 1030.

²⁶¹ Verbaal 10 juni 1808 nrs. 59 en 60, Groot Committé aan Oorlog, 16 juni 1808, verbaal 18 juni 1808 nr. 64, ibidem, inv. nrs. 1027, 1032 en 1028. Instructie Kraijenhoff aan de commissie, NA, Officieren Armee, inv. nr. 20.

²⁶² Rapport Van der Wijk, Frucht en Gueriot, NA, Officieren Armee, inv. nr. 20. Bij het rapport ontbreken beschouwingen over een eventuele verplaatsing van de fabriek.

dergelijke fabriek haast onontbeerlijke door waterkracht aangedreven ijzeren hamer voor de productie van loopplaten ontbrak, waardoor die uit Duitsland en Luik geïmporteerd moesten worden. Niet alleen waren die vaak van slechte kwaliteit, maar ook gaf dat logistieke problemen.

De commissie zag de onbestendigheid van water voor aandrijving van machines als het voornaamste euvel van de fabriek, en wees op de gevolgen daarvan voor de productie. Hoewel zij het onvermeld liet, waren in de Franse geweerfabrieken meer dan de helft van de werklieden en het werk van waterkracht afhankelijk.²⁶³ Door een tekort of teveel aan water kon de Culemborgse fabriek slechts hooguit zeven maanden per jaar produceren. Om dit te verhelpen, moesten tot in de wijde omgeving waterwegen worden uitgediept, dijken verzaagd en sluizen worden aangepast. Om het water vooralsnog een beetje in goede banen te leiden, waren betere reglementen en instructies noodzakelijk voor de sluiswachter, die door de stad Culemborg en de Culemborgse domeinen werd betaald. Hoewel begrijpelijk lag dit laatste in lijn met eerdere adviezen met betrekking tot dit punt, want in het verleden had de sluiswachter ook al de nodige instructies gekregen. Desalniettemin moeten de voorstellen over de waterhuishoudkundige voorzieningen Kraijenhoff hebben aangesproken. Hij was zijn carrière begonnen als waterstaatkundige en had vooral naam gemaakt als rivierkundige. Door op wetenschappelijke verantwoorde wijze observaties te doen, had hij systematisch inzicht verkregen in het hele rivierenstelsel en was hij overtuigd dat op het terrein van de waterstaat alles met elkaar samenhangt.²⁶⁴ Hier werd hij in die mening bevestigd.

In juni bezocht Janssens de fabriek en concludeerde dat door het plaatsen van een tweede molen de productiecapaciteit kon worden opgeschroefd, hetgeen nieuwbouw in Amersfoort overbodig maakte. Nieuwbouw zou behalve veel geld ook tijd kosten die Janssens zich niet kon permitteren omdat het onmiddellijke voortbestaan van de huidige fabriek in gevaar was en voorkomen moest worden dat het Rijk gedwongen werd wapens in het buitenland te kopen. Om te beletten dat opstellers en ladenmakers de gehele zomer voor rekening van de aannemers bleven of de fabriek verlieten, kon hij zich vinden in een voorstel van Frucht nu wel import van 1.500 lopen toe te staan. Frucht verbond daaraan twee voorwaarden. De eerste was dat indien de aannemers die goedkoper uit Luik konden betrekken zij voor deze gunst een bedrag van f 300 in handen van de inspecteur stelden om uit te keren aan controleurs en reviseurs die zich bij het formeren van de werklieden gedurende dat jaar verdienstelijk hadden gemaakt en aan meesters, knechten of leerlingen die de meeste aanspraak op een premie hadden. Dit was ook bij de Franse keizerlijke fabrieken praktijk. Dat de lopen in Culemborg beproefd moesten worden, was het tweede vereiste.²⁶⁵ In zijn advies aan de koning benadrukte Janssens dat het toestaan van import geen gunst was, maar een noodzakelijkheid omdat het voortbestaan van de fabriek in gevaar was. Zolang de molen geen betere inrichting had en geen andere beschikbaar was, was het onmogelijk werklieden aan het werk te houden. Het hebben van een goede molen was noodzakelijk omdat de fabricage van lopen voor het Model 1777 corrigé acht bewerkingen

²⁶³ H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris 1806, 63-75.

²⁶⁴ Zie W. Uitterhoeve, *Cornelis Kraijenhoff*, in het bijzonder hoofdstukken 6-8. In deze biografie wordt geen aandacht besteed aan Kraijenhoffs bemoeienissen met de geweerfabriek en ook Kraijenhoff zelf laat dit onderwerp onvermeld. C.R.Th. Kraijenhoff, *Levensbijzonderheden van den luitenant-generaal C.R.T. Krayenhoff door hem zelve in schrift gesteld en op zijn verlangen in het licht gegeven door H.W. Tydeman*, Nijmegen 1844.

²⁶⁵ Frucht aan Oorlog, 4 juli 1808, NA, MvO, inv. nr. 1037. Een reviseur herstelde kleine tekortkomingen aan het eindproduct zodat het niet terug hoefde naar de werklieden. Ook producenten konden reviseurs in dienst hebben.

vereiste, terwijl dit voor het oude model slechts drie was.²⁶⁶ Dat advies nam de koning over.²⁶⁷

Om het leger van nieuwe geweren te voorzien en de fabriek in werking te houden, moest die een nieuwe order krijgen. Voordat hij hiertoe wilde besluiten, wilde Janssens nog van een probleem af, namelijk van Maritz. De vraag was onder welke voorwaarden deze bereid was afstand van zijn contract te doen en of Devillers bekwaam en genegen was diens positie over te nemen.²⁶⁸ Vanwege zijn vergevorderde leeftijd (62 jaar) wilde Maritz met plezier van zijn contract afstand doen, mits daar een schadeloosstelling in de vorm van een pensioen tegenover stond. Als aan de fabriek de nodige verbeteringen werden aangebracht, wilde Devillers het contract graag voor een aantal jaren overnemen. Devillers, die sinds een jaar de fabriek meer dan 60 werklieden had bezorgd, stelde geen bijzondere voorwaarden dan die Frankrijk met aannemers was overeengekomen. Omdat hij bovendien eerlijk overkwam, had hij de steun van Frucht om Maritz als aannemer op te volgen.²⁶⁹

Door het Groot Committé geadviseerd de fabriek in Culemborg te handhaven en slechts de slijpmolen naar Vreeswijk aan de Vaart te verplaatsen, moest Janssens een begroting uitwerken, die hij spoedig aan de koning wilde voorleggen.²⁷⁰ Omdat haast geboden was, stelde Janssens voor het contract met Maritz te annuleren en hem een pensioen te verzekeren van f 3.000. Door de “toenmalige inspecteur”²⁷¹ luitenant-kolonel Frucht bericht dat Devillers een geschikt opvolger zou zijn, was hij in de veronderstelling dat de koning een dusdanige geringe opoffering zou toestaan. Bovendien wilde Devillers zich verplichten enige lokale jongelieden in het vak te onderrichten, waardoor het op termijn niet meer nodig was toevlucht te nemen tot buitenlandse werklieden. De prijs die Devillers voor een geweer vroeg, was f 20, een prijsverhoging van twee gulden ter compensatie van de hoge en dagelijks stijgende prijs van materialen.

Tegen de verwachting van Janssens in ging de koning niet akkoord met het voorstel Maritz een pensioen toe te kennen. Was Maritz niet in staat het met hem in 1798 gesloten contract na te komen, moest hij van de fabriek worden verwijderd zonder enig recht op pensioen. Ondanks dat Janssens het voor Maritz op bleef nemen, was de koning onverbiddelijk. Wel bood hij Maritz een uitweg. Indien hij de schadeloosstelling ten laste kon brengen van de nieuwe aannemer, kon hij van zijn verplichting worden ontslagen.²⁷²

Ondertussen nam de spanning op de fabriek toe. De koning had weliswaar import van lopen uit Luik toegestaan, maar de export daarvan was in oktober door de nieuwe Franse minister van Oorlog generaal H.J.G. Clarke (opvolger van Berthier) geweigerd.²⁷³ Dit had zowel gevolgen voor de fabriek als voor de dagelijkse gang van zaken binnen het leger. Vanwege de situatie op de fabriek hadden diverse regimenten nu geweren ter reparatie naar

²⁶⁶ Janssens aan koning, 13 juli 1808 nr. 27, *ibidem*, inv. nr. 1034.

²⁶⁷ KB 18 juli 1808 nr. 37, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 48.

²⁶⁸ Oorlog aan Frucht, 27 juli 1808 nr. 37, NA, MvO, inv. nr. 1035.

²⁶⁹ Frucht aan Oorlog, 31 juli 1808, *ibidem*, inv. nr. 1044.

²⁷⁰ Groot Committé aan Oorlog, 13 aug. 1808, Oorlog aan koning, 26 aug. 1808 nr. 1, *ibidem*, inv. nrs. 1048 en 1043.

²⁷¹ De term “toenmalige inspecteur” is verwarrend. Frucht bleef inspecteur. Bij KB 8 aug. 1808 tot definitieve vaststelling van de organisatie van het korps artillerie en genie, was hij, evenals Van der Wijk, benoemd tot sous-directeur bij de staf met de rang van luitenant-kolonel en stuurde in die hoedanigheid kapitein van Winter aan. Bij datzelfde KB werd Gueriot de Belseaux aangesteld tot tweede kapitein bij het bataljon werklieden, *Koninklijke Courant*, 28 aug. 1808.

²⁷² KB 11 sept. 1808 nr. 3, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 51, Janssens aan koning, 25 okt. 1808 nr. 53, NA, MvO, inv. nr. 1057, KB 22 nov. 1808 nr. 9, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 55.

²⁷³ Verbaal 1 feb. 1809 nr. 108, NA, MvO, inv. nr. 1082.

de geweerwinkel te Delft gezonden, terwijl deze goedkoper en sneller in Culemborg gerepareerd konden worden omdat de geweerwinkel daarvoor te weinig personeel had.²⁷⁴

Ook voor Van Winter werd de situatie moeilijk. In november werden hem 300 geweren afkomstig van de Koninklijke Kwekelingen toegezonden om deze lichter te laten maken, zodat de jongelingen daarmee beter uit de voeten konden. Toen hij hierover met de aannemers sprak, kreeg hij te horen dat de vorige firma niet meer bestond. Sinds augustus werden alle werklieden door Devillers betaald en waren alle voorraadstukken in zijn magazijn opgeslagen. Binnen drie weken zou de order voor de 4.000 geweren afgewerkt zijn en om de fabriek draaiende te houden, vroeg hij het departement permissie met Devillers te mogen overeenkomen. Toen het antwoord uitbleef en in de veronderstelling dat haast geboden was, nam Van Winter een werkmans in de arm om vast met de werkzaamheden te beginnen. Kort nadien werd hij in afwachting van de ontwikkelingen door Janssens geautoriseerd met de werkzaamheden verder te gaan, onverschillig door wie de werklieden werden betaald.²⁷⁵ Daarmee nam Janssens een voorschot op de toekomst, want inmiddels was hij geïnformeerd dat Maritz en Devillers tot een akkoord gekomen waren. Indien Maritz afstand van zijn contract deed en de koning Devillers als aannemer accepteerde, was de laatste bereid Maritz of zijn erven de komende zes jaren jaarlijks f 2.400 uit te keren. Om nu langere stilstand en totaal verval van de fabriek te voorkomen, drong Janssens bij de koning aan het voorgestelde goed te keuren en met Devillers een contract voor 15 jaar te sluiten voor het leveren van geweren en pistolen. Tegelijkertijd moest een contract gesloten worden voor levering van 4.000 geweren voor het jaar 1809 tegen de verhoogde prijs van f 20.²⁷⁶ Daarmee ging de koning akkoord en kwam er een eind aan het tijdperk Maritz als entrepreneur van de fabriek.²⁷⁷

Hoewel de geweerfabriek nu niet werd verplaatst, kwam van de toezegging aan Devillers een tweede molen te plaatsen niets terecht. Dat kwam door de watersnoodramp van januari 1809 waarbij het rivierenland zwaar getroffen was. Janssens, die zich al zorgen maakte over de hoogte van de vereiste investering, verkeerde nu ook in het ongewisse over de maatregelen die de koning naar aanleiding van deze ramp zou nemen. Indien deze zijn voornemen doorzette water uit de Lek af te leiden, kon dat consequenties hebben voor de werking van een molen. Het aanleggen van een tweede molen met bijbehorende gebouwen voor de smederij zou f 50.000 kosten. Was dit verwezenlijkt, konden jaarlijks 8.000 geweren worden geproduceerd. Om in de behoefte van het leger te voorzien, was dat aantal nimmer vereist, zelfs niet die van de marine daaronder gerekend. Gezien de staat van de rijksfinanciën was het onverantwoord jaarlijks minimaal f 160.000 aan wapens uit te geven. (f 20 per geweer bij de actuele prijs.) Daarom werden de mogelijkheden in Culemborg door het departement nog eens nader onderzocht. Dat resulteerde in een plan het water naar de fabriek een andere richting te geven, zodat daar twee grote waterraderen te plaatsen waren. Daardoor zouden bij goed weer acht boorbanken en twee slijpmolens gebruikt kunnen worden, waardoor Devillers jaarlijks 4.000 geweren kon produceren. De kosten voor dit project en voor de verbetering van enige werktuigen waren gebudgetteerd op f 10.000. Eerder onderzoek had uitgewezen dat ± f 7.000 noodzakelijk was voor het doen van

²⁷⁴ Lt.-kol. P. Huguenin aan Oorlog, 8 juli 1808, *ibidem*, inv. nr. 1038.

²⁷⁵ Verbaal 23 nov. 1808 nr. 34, Van Winter aan Oorlog, 27 nov. en 15 dec. 1808, verbaal 22 dec. 1808 nr. 54, NA, MvO, inv. nrs. 1064, 1073 en 1070.

²⁷⁶ Verbaal 26 dec. 1808 nr. 12, *ibidem*, inv. nr. 1074.

²⁷⁷ KB 27 dec. 1808 nr. 14, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 57.

noodzakelijke reparaties, maar door de jongste wateroverlast was dat nu vermeerderd tot f 9.000.²⁷⁸

Ondanks dat de koning reeds in juli 1809 zijn goedkeuring aan het plan hechtte en voor het project f 19.000 uittrok, werd het tot dat doel gesloten contract met de bouwaannemer pas begin december goedgekeurd.²⁷⁹ Daardoor kwam Devillers bedrogen uit. Contractueel had hij zich verplicht jaarlijks 4.000 wapens te produceren, of zo veel meer als bij het nadien jaarlijks op te stellen contract werd bepaald.²⁸⁰ Hoewel hij slechts gehouden was bij uitbreiding van de fabriek de productie op te voeren, had het departement hem onder druk gezet extra werklieden aan te nemen vanwege het spoedeisende karakter van een order oude geweren te remonteren voor de te formeren bataljons vrijwilligers en de completering van de korpsen. Nadien was er een overschot aan werklieden en had hij het beschikbare werk waarvoor normaliter twee man noodzakelijk was onder vier personen verdeeld. Omdat dit de inkomens van de werklieden verminderde, leidde dat tot nog meer onrust.²⁸¹ Want ten tijde van de samenwerking tussen vader en zoon Maritz en Devillers was de financiële administratie van de fabriek ondeugdelijk en had de commies-comptabele met de boeken geknoeid. Daardoor hadden de aannemers deskundigen moeten inhuren om de rekeningen met de werklieden te zuiveren en hun pretenties te verifiëren. Dat onderzoek had negen maanden geduurd en nog waren niet alle betrokkenen tevreden. Bovendien had de koning geweigerd oudgedienden van de fabriek een pensioen te verlenen.²⁸² Dit kwam des te harder aan omdat de bus die in 1763 mede voor dat doel was ingesteld, leeg was.

De onrust werd in hoofdzaak aangewakkerd door buitenlandse werklieden die met achterlating van schulden de stad verlieten.²⁸³ Daarom dreigde de magistraat weer een borgbrief van vreemdelingen te vorderen alvorens die in de stad toe te laten. Omdat het aantrekken van geschikte werklieden al een uiterst lastige en kostbare affaire was, zou dit de werving van arbeidskrachten extra bemoeilijken en de productie doen stagneren. Voor werklieden gold een opzegtermijn van een maand, zolang zij geen schulden bij de aannemer hadden. Gedwongen ontslag was van andere orde. Indien een werkman kleine of grove misslagen beging, had de inspecteur geen ander middel dan hem te bestraffen door vermindering van werk of van de fabriek te verwijderen. Om de productie niet in gevaar te brengen, was dat laatste moeilijk. Ook de werklieden wisten dat die maatregel daarom slechts bij uiterste noodzakelijkheid werd toegepast en hadden daarvoor weinig vrees. Diegene die de inspecteur (inmiddels Gueriot de Belseaux) vanwege slecht gedrag van de fabriek wilde verwijderen, waren bijna allemaal buitenlanders. Maar omdat die toch al verkozen niet lang op dezelfde plaats te verblijven, maakte dat weinig indruk. Veel van hen doorliepen verschillende fabrieken. Werden ze ergens weggestuurd en was er elders geen vooruitzicht op werk, bleven ze in het land en trachtten ze als geweermaker bij een regiment te worden aangesteld. Vandaar dat zich onder de werklieden de geest van onverschilligheid

²⁷⁸ Verbalen 29 maart 1809 nr. 73 en 17 mei 1809 nr. 79, NA, MvO, inv. nrs. 1089 en 1099.

²⁷⁹ KB 8 juli 1809 nr. 25, verbaal 5 dec. 1809 nr. 67, *ibidem*, inv. nrs. 1116 en 1147.

²⁸⁰ Contract goedgekeurd 6 feb. 1809 nr. 49, NA, MvO, inv. nr. nr. 1314.

²⁸¹ Gueriot aan Frucht, 18 dec. 1809 en 13 van Hooijmaand [juli] 1810, NA, Officieren Armee, inv. nr. 20.

²⁸² Nota relatief het Besluit Zijner Majesteit, waarbij wel wordt geaccordeerd de gevraagde somme tot verbetering der Geweer Fabrijk, maar gedifficulteerd in de voordragt betreffende het pensioeneren van eenige geëmployeerden, en voorst des Ministers nadere mondelinge voordracht wordt gevraagd, wegens de aanstelling van geëmployeerden, NA, Collectie 016 Kraijenhoff, inv. nr. 57.

²⁸³ Bij de geweerfabriek te Saarn in Pruisen deden zich vergelijkbare problemen met buitenlandse arbeidskrachten voor. Arnold Wirtgen, *Die preußischen Handfeuerwaffen*, Bonn 2004, 46.

en insubordinatie verspreidde, welke, volgens de inspecteur, tot het gehele verval van de fabriek kon leiden.

De affaires uit het verleden waren slechts bijzaken. Structureel zat het probleem dieper. Het departement was mede debet aan de precaire situatie waarin de fabriek zich bevond. Doordat ook betalingen nog steeds traag binnenkwamen, kon de aannemer werklieden niet op tijd betalen waardoor deze in armoede vervielen met alle gevolgen dien. Problemen waar de inspecteur buiten kon.

3. De invloed van het militaire apparaat op de productie

In de Bataafse tijd had de keuringscommissie in Luik gezien dat de functie van de Franse inspecteur zich niet beperkte tot keuring van het eindproduct, maar dat deze een grote rol had in het gehele productieproces. In 1806 legde Gaspard Hermann Cotty (1772-1839), *Chef de bataillon au corps Imperial de l'artillerie*, dit proces vast in zijn *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre* dat bij het opstellen van het Culemborgse reglement in 1807 model stond.

Nu er een nieuw contract met Devillers moest worden gesloten, greep het militaire apparaat dit aan om zijn invloed op het productieproces verder te vergroten en werd de rol van de inspecteur hierin vastgelegd. Een belangrijke breuk met het verleden was, naar Frans voorbeeld, de invoering van een ingangscntrole op grondstoffen (metaal, hout en kolen) voordat die mochten worden gebruikt. Bij aankomst van ieder transport moest de aannemer de inspecteur daarvan op de hoogte stellen, zodat deze orders kon geven tot beproeving. Deze proeven werden verricht door werklieden die de grondstoffen moesten verwerken in aanwezigheid van controleurs, reviseurs en de inspecteur of een andere officier. Alle wapens en wapenonderdelen werden minutieus beproefd en geïnspecteerd. Lopen, sloten, laadstokken, bajonetten, garnituren en ladenhouten werden met een stempel of keurmerk voorzien. Alles dat het keurmerk niet droeg, werd aan de aannemer voor diens rekening teruggegeven. Feitelijk kwam het erop neer dat de aannemer grondstoffen inkocht en betaalde. Werden die afgekeurd, kwam dat voor zijn rekening. Na goedkeuring werden die voor inkooprij met een opslag voor eventuele invoerrechten en transportkosten voor verdere bewerking door de aannemer aan de werklieden doorverkocht en kwam de bewerking daarvan voor hun risico. De vergoeding aan de werklieden werd in der minne geschikt door een commissie bestaande uit de inspecteur, de aannemer en vertegenwoordigers van de diverse ambachten en werd via rekening-courant tussen partijen verrekend. De aannemer was verplicht de door de werklieden te betalen inkooprijzen voor grondstoffen aan deze commissie op te geven die dan voor een jaar vaststonden.

Een prijsafsprake van 9 maart 1809 voor de productie van 4.000 geweren geeft een momentopname van de samenstelling van zo'n commissie.²⁸⁴ Naast de inspecteur, kapitein van Winter, die als president fungeerde en bijgestaan werd door luitenant Pieter Frans Bullot (1786-1835) en de aan de fabriek verbonden controleurs en reviseurs, en de aannemer Devillers, werden de werklieden vertegenwoordigd door de molenmeester, de lopensmeden, de garniseur, de slotenmakers, de geelgieter, de tuimelaarsmid, de bovenmidden en onderbandensmeden, de bajonetsmid, de beugel en stormringsmid, de schroevensmid, de kolfplatensmid, de stift- en verensmid, de beugel en kolfplaten vijlers, de vijler en houtdraadsnijder van schroeven, de vijler van de trekker en zundgatdriller, de

²⁸⁴ NA, Officiëren Armeë, inv. nr. 20.

ladenmakers, de opstellers, de harder en de graveerder. Om de commissie te completeren, trad de commies-comptabele van de fabriek op als secretaris. Aan de gemaakte prijsafpraak moest de minister zijn goedkeuring hechten. Op deze som werd de aannemer door het departement een maximale winststopslag van 20% gegund, zoals dat ook in Luik gangbaar was. Concreet betekent dit dat de aannemer de vastgestelde kostprijs met de factor 1,2 mocht vermenigvuldigen om de verkoopprijs te bepalen.

De prijs van de verwisselstukken werd per jaar bepaald. Omdat de fabriek ook wapens repareerde, moest de prijs voor het schoonmaken hiervan worden gevonden in die van de reparatie zelf. Indien deze te gering was, werd overeenkomstig het bovenstaande naar billijkheid geschikt omdat werklieden geen werk wilden verrichten dat geen centen opbracht. Omdat de prijs vooraf was bepaald op f 20, was de prijsafpraak bedoeld de vergoedingen aan de werklieden te bepalen. In dit geval was dat f 17, wat de aannemer een brutomarge gaf van f 3. Hierin zat het verlies op inkoop van grondstoffen die niet door de keuring kwamen (het zogenaamde rebut of afval) en de kosten van organisatie, zoals voorfinanciering, administratie en kosten van transport naar de magazijnen. Bij aflevering aan het magazijn werd door de magazijnmeester een bewijs van ontvangst afgegeven dat de aannemer aan het departement moest overleggen om betaald te krijgen.

Het departement en Devillers maakten zich zorgen over de hoge vergoedingen die aan de werklieden werden betaald en trachtten die te verminderen door het formeren van élèves (leerlingen), bestaande uit lokale jongeren. De aannemer verbond zich ten minste tien jongelieden van niet minder dan zestien jaar oud voor zijn rekening te engageren en te onderhouden. De wijze waarop hij zich wilde verbinden, werd aan hem overgelaten. Wapencontroleurs kregen de taak deze leerlingen bij te staan en erop toe te zien dat zij zich snel in de hun opgedragen taak bekwaamden, waarbij de leertijd werd bepaald op drie jaar. Mocht deze maatregel aan het doel beantwoordden, werd nadien het aantal leerlingen jaarlijks nader vastgesteld. Na de opleiding kregen de leerlingen de kans zich te laten inschrijven in het register van werklieden. Het eindoordeel berustte bij de inspecteur, die hen naast op vakbekwaamheid ook op gedrag beoordeelde. Voordat werklieden door de aannemer konden worden aangenomen, moest de inspecteur zijn goedkeuring daaraan geven. Werklieden waren verplicht de aannemer, hun meesters en de overige aan de fabriek geëmployeerden te respecteren. Doel was vooral controleurs in bescherming te nemen indien deze door werklieden onheus werden aangesproken als hun werk werd afgekeurd. De partijen hadden zich ook gebogen over de vakbekwaamheid van de op de fabriek aanwezige werklieden. Had de aannemer een overschot aan werklieden en wilde hij dit terugbrengen, moest hij de inspecteur daarvan vooraf in kennis stellen. Bovendien werd hij verplicht de minst bekwaame in overleg met, of op order van de inspecteur te ontslaan. Hetzelfde lot stond eenieder te wachten die zich aan drank of brutale handelswijzen te buiten ging.

Ook op andere terreinen had het departement lering getrokken uit het verleden. Zo mocht de aannemer zonder voorafgaande toestemming van het departement geen contracten met derden aangaan en door de inspectie gecontroleerde stukken gebruiken anders dan voor de productie van wapens voor Rijk en moest hij voor iedere order minstens één binnen het Rijk gedomicilieerde borg stellen. Mocht de aannemer in financiële problemen komen waardoor hij grondstoffen of lonen niet kon betalen, stond de borg hiervoor garant zodat de productie door kon gaan. Bovendien nam deze de rol van de aannemer over indien die overleed, of zich heimelijk van de fabriek verwijderde. Deze borg vond Devillers in P.J. van Oosthuyse (1763-1818), een uit Oost-Vlaanderen afkomstige zakenman die zich in 1783 in 's-Gravenhage had gevestigd en onder andere actief was op het

gebied van fabricage van militaire en andere kleding en levensmiddelen en brandstof leverde aan Franse, Bataafse en Hollandse legers.²⁸⁵ In 1807 had hij 243 musquetons, 246 paar pistolen en huzarensabels aan het Rijk geleverd en was dus voor het departement geen onbekende.²⁸⁶ Borgen deden dit tegen betaling. De risicopremie die hen te beurt viel, werd van geval tot geval bepaald in een percentage van de aannemingssom. Dit bedrag werd aan de kosten van organisatie toegerekend en was de aannemer kwijt.

Alle ordonnanties, instructies en reglementen ten spijt hadden zich sinds de oprichting van de fabriek onenigheden voorgedaan tussen aannemer en werklieden en tussen de fabriek en inwoners van Culemborg. In juni 1809 ontstonden ernstige geschillen tussen Van Winter en Devillers die zich toespitsten op de uitleg van het aannemingscontract en toepassing van het reglement uit 1807.²⁸⁷ De affaire had reeds tot veel correspondentie aanleiding gegeven, waarvan de inhoud zo triviaal was dat Frucht het onnodig vond de minister daarmee te belasten. Ofschoon het nog geen invloed had op de productie, kon het wel in de toekomst nadelige gevolgen hebben. Daarom gaf Frucht in zijn rapport aan Kraijenhoff toch enige beschuldigingen weer die Van Winter tegen de aannemer inbracht. Hoewel Devillers verplicht was tien leerlingen in dienst te nemen, waren er dat 24. Daarvan kwamen slechts vijf voor zijn rekening en waren de contracten met de ouders of voogden bekend. Dat was risicovol omdat leerlingen die niet onder contract stonden de fabriek naar goedvinden konden verlaten. Bovendien was Devillers in de rechten van de inspecteur getreden door buiten hem om een werkwinkel aan een werkman toe te wijzen, een ander had ontslagen en zonder goedkeuring kolen naar het magazijn had overgebracht. Anderzijds verweet Devillers Van Winter en zijn medewerkers zich onbehoorlijk jegens de werklieden te gedragen en hen bij het minste voorval van de fabriek dreigden te ontslaan en sommige te bevoordelen. Kern van de zaak was de grote ontevredenheid die onder de werklieden heerste. Uit diverse rapportages concludeerde Kraijenhoff dat het reglement van 1807 onvoldoende soelaas bood en er een Nederlandse vertaling moest komen. Dit moest dan als een werkelijk origineel stuk worden aangemerkt en niet als een afschrift van een afschrift.²⁸⁸ Mede doordat Van Winter een meer actievare post binnen het leger ambieerde, werd hij als inspecteur vervangen door Gueriot de Belseaux.²⁸⁹

Nadat de keuring in Luik ten einde was, was Gueriot de Belseaux in 1806 aangesteld tot inspecteur van de magazijnen en pulvermolens in Zeeland en Brabant. Hoewel hij in 1807 de eerste keus van Demarçay was om tot inspecteur van de geweerfabriek benoemd te worden, was het daarvan niet gekomen. Voordat hij naar Culemborg kwam, was hij commandant van het materieel in de vesting Breda, waartoe hij eind augustus 1809 was benoemd en had hij eerder dat jaar wapeninspecties uitgevoerd.²⁹⁰ Hoewel het primair zijn taak was te zorgen dat orders zo snel mogelijk werden uitgeleverd, werd Gueriot de Belseaux geconfronteerd met de naweeën van allerlei misstanden uit het verleden. Ook kwam de aanpassing van het reglement niet tot stand. Ondanks dat Bulloet voor een vertaling had gezorgd, bleven er onduidelijkheden die te maken hadden met bij de productie te

²⁸⁵ Inventaris van het archief van de familie Van Rijckevorsel 1341-1969, Rijksarchief Utrecht 1993.

²⁸⁶ KB 19 mei 1807 nr. 24, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 22. Verbaal 24 mei 1808 nr. 61, NA, MvO, inv. nr. 1021.

²⁸⁷ Frucht aan Oorlog, 14 juni 1809, NA, MvO, inv. nr. 1110.

²⁸⁸ Verbaal 26 okt. 1809 nr. 16, ibidem, inv. nr. 1134.

²⁸⁹ Verbaal 23 okt. 1809 nr. 16, ibidem.

²⁹⁰ Stamboek Gueriot, NA, Stamboeken Officieren Landmacht en KNIL (hierna Stamboeken Officieren), inv. nr. 220 nr. 17. NA, MvO, inv. nr. 1241, 187. P. Huguenin aan Oorlog, 5 juni 1809, ibidem, inv. nr. 1416.

gebruiken maatvoeringen, Franse en/of Rijnlandse?²⁹¹ Toen dit probleem de wereld uit was, werd op 10 mei 1810 het *Reglement voor de officieren, controleurs en reviseurs geëmployeerd bij de Koninklijke Geweer Fabriek te Culenburg* door de koning vastgesteld.²⁹² In grote lijnen kwam dit overeen met het reglement van 1807. De rol van de inspecteur bij de productie werd bevestigd. Vastgelegd werd hoe lopen en andere onderdelen gemaakt, beproefd en gekeurd moesten worden. Wat niet door de keuring kwam, werd met een stempel van afkeuring gemerkt. De te gebruiken kalibermaten dienden vooraf door een controleur in aanwezigheid van een officier gekeurd te worden. Deze en andere regels hadden tot doel de kwaliteit van de wapens te waarborgen, misbruiken te voorkomen en de financiële risico's daar neer te leggen waar ze thuishoorden; bij de aannemer of de werklieden.

Om de orde op de fabriek te waarborgen, bevestigde het reglement dat alle werklieden onder de onmiddellijke order van de inspecteur stonden. De controleurs en reviseurs waren belast met de instructie aan de werklieden, zoals door de inspecteur voorgeschreven. Uitdrukkelijk werd bepaald dat de inspecteur verantwoordelijk was voor de verdeling van het werk, waarbij hij onpartijdig te werk moest gaan. Ook waren de werklieden gehouden hun werk te merken en was het hen verboden buiten de fabriek iets te laten bewerken. Daarmee trok het militaire apparaat de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de wapens naar zich toe en werd de rol van de aannemer bij de productie beperkt. Hij moest over voldoende werklieden kunnen beschikken. Waren ze eenmaal op de fabriek tewerkgesteld, had hij er niet zoveel meer over te vertellen.

Goedgekeurde wapens werden van merktekens voorzien. Zo werden de initialen van de inspecteur op de loop geslagen. Op de rechterzijde van de kolf werd een cirkel aangebracht met daarin de eerste letter van de maand waarin het geweer gecontroleerd was, het jaartal en de beide eerste letters van de namen van de inspecteur en een van de controleurs. In het midden werden de letters "K.H." aangebracht die stonden voor "Koninkrijk Holland". Op de staartschroef werd "Model 1777" gesneden en op de slotplaat "Koninklijke Geweer Fabriek te Culenburg". Het grote keurmerk "K.H." moest altijd bij de inspecteur berusten en nooit mogen worden geslagen dan in diens aanwezigheid en zijn adjuncten die ook voor alle wapens verantwoordelijk werden gesteld. Doel hiervan was later te kunnen traceren wie bij de productie betrokken waren geweest om hen eventueel daarop aan te kunnen spreken.

Afgezien van de problemen waarmee de fabriek werd geconfronteerd, was de greep van het militaire apparaat op de productie van wapens naar Frans voorbeeld nagenoeg totaal. Om niet te worden belast met allerlei uit actuele situaties voortvloeiende randverschijnselen die de productie bemoeilijkten, keek Gueriot de Belseaux vooral naar de toekomst.²⁹³ Om de rust op de fabriek te herstellen en tegelijkertijd nog meer greep op de bedrijfsprocessen te krijgen, deed hij Frucht talrijke voorstellen. Het reglement verplichtte de aannemer weliswaar voldoende ijzer en staal op voorraad te nemen zodat minimaal drie maanden continue gewerkt kon worden, maar dat gold niet voor andere benodigdheden. Dus moest het logistieke proces beter beheersbaar gemaakt worden. Vooral de beschikbaarheid van ladhouten vormde een probleem. Omdat het noodzakelijk was op korte termijn notenbomenhout uit het buitenland te importeren, waren snel maatregelen vereist omdat vooral in oorlogstijd de vraag hiernaar steeg en mogelijk schaarste in de markt

²⁹¹ Frucht aan Oorlog, 2 dec. 1809, verbaal 6 dec. 1809 nr. 22, ibidem, inv. nrs. 1149 en 1147.

²⁹² KB 10 mei 1810 nr. 4, NA, Staatssecretarie LN, inv. nr. 78.

²⁹³ Gueriot aan Frucht, 13 juli 1810, NA, Officieren Armee, inv. nr. 20.

ontstond. Voor kolen was geen te schaarste verwachten, wel zorgde de aanvoer voor logistieke problemen. Kolen werden per schip afgeleverd waarop ze aan de elementen blootstonden. Het schip werd niet gelost voordat de kolen door alle smeden waren getest, waarbij ze deze konden goedkeuren of weigeren. De proeven hadden bij het laatst aangekomen schip de gehele dag geduurd en waren uiteindelijk tot ieders tevredenheid bevonden. Toch hadden enige smeden zich nadien beklaagd. Gueriot de Belseaux schreef de klacht toe aan het "locaal" waar deze werden bewaard. Dat was in de open lucht en dat kwam de deugdelijkheid niet ten goede. Daarom moest een bedekte loods of magazijn worden gebouwd.

Om betalingen beter te reguleren, keek Gueriot de Belseaux naar Frankrijk. In Franse fabrieken waren afgezonderde vertrekken speciaal gereserveerd voor opslag van afgewerkte en gecontroleerde wapens, waarvan de inspecteur de sleutel had. De aannemer ontving van deze een reçu wat hij diende te overhandigen om betaling te krijgen. Zo'n voorziening moest er in Culemborg ook komen, zodat ook het Franse betalingssysteem kon worden ingevoerd. Om beter toezicht te kunnen houden en te voorkomen dat afgekeurde metalen niet hergebruikt kon worden, moesten er nog twee andere vertrekken worden ingericht. Een voor de opslag van geweren die reparatie behoeften, het tweede als bewaarplaats van het afgekeurde ijzer en staal.

Ook had Gueriot de Belseaux de regimenten in het vizier, waar aan een geweermaker andere eisen van vakbekwaamheid werden gesteld dan aan een op een fabriek. Een regimentsgeweermaker werd geacht alle wapenonderdelen te kunnen repareren en zo nodig ook te maken. Omdat hij per verrichting werd betaald, had hij belang bij zoveel mogelijk werk. Reparaties werden daardoor niet alleen vanwege gebrek aan kunde, maar ook met opzet niet goed uitgevoerd. Zo was hij verzekerd van geregeld werk en dus van inkomen; meer dan hij op een fabriek kon verdienen. Aan deze praktijken moest een eind worden gemaakt. Dat de eerste de beste persoon die eens aan een geweerfabriek werkzaam was geweest zich uitgaf voor geweermaker, beviel Gueriot de Belseaux al niet, minder kon hij begrip opbrengen voor een korps of regiment dat zonder enige informatie in te winnen deze personen in dienst nam. En waar kon die beter worden verkregen dan bij hem? Daarom moest de inspectie een rol krijgen bij het opleiden van geweermakers voor de regimenten. Omdat geweermakers militaire soldij genoten, hadden zij geen belang meer reparaties met opzet slecht uit te voeren en werden ook de onderhoudskosten minder. Dit sloot aan bij een in 1805 in Frankrijk genomen maatregel, toen korpsen opdracht kregen hun geweermakers naar de naastbij gelegen keizerlijke geweerfabriek te sturen om zich verder te bekwamen en daar proeven af te leggen. Zij die bij hun terugkomst geen getuigschrift van de inspecteur konden tonen, moesten door hun bevelhebbers worden ontslagen.²⁹⁴

Gueriot de Belseaux stoorde zich aan de wijze waarop het gouvernement met de fabriek omging en de weerslag daarvan op de inspectie. Zijn voorstellen waren er mede op gericht zijn eigen functioneren te vergemakkelijken en zijn invloed verder te vergroten. Als inspecteur zag hij toe op de productie en keuring van de wapens, had hij invloed op de vaststelling van vergoedingen aan de werklieden en dus in de prijszetting van de wapens. Hij was betrokken bij de opleiding van aspirant geweermakers, bij het tewerkstellen en verwijderen van werklieden en bij de inspectie van in de magazijnen opgeslagen wapens.²⁹⁵ De nu voorgestelde ideeën sloten hier uitstekend bij aan en zouden zijn status alleen maar

²⁹⁴ Geisweit van der Netten, *Onderrigt hollandsche troepen*, 38.

²⁹⁵ Zo bracht Bullot 17 sept. 1810 aan Gueriot rapport uit over wapeninspecties in de magazijnen te Amsterdam, NA, Officiëren Armee, inv. nr. 20.

vergroten. Maar inmiddels was het Koninkrijk Holland bij Frankrijk ingelijfd en dus was het aan de Franse autoriteiten wat met de voorstellen te doen.

4. Gebruik en onderhoud van wapens

Onjuist gebruik van wapens of slecht onderhoud kan leiden tot onnodige reparaties en afkeuring en dat geeft dan weer aanleiding tot aankoop van nieuwe. De legerleiding moet daar dus goed op toezien. Het was Karel de Stoute (1433-1477) die als eerste een exercitie-reglement voor zijn troepen ontwierp en in navolging van de Romeinen zijn soldaten dwong zich in het gebruik van wapens te oefenen.²⁹⁶ Ook de Staatse tijd kende al dergelijke reglementen.²⁹⁷ Nu kan de legerleiding met de beste intenties regelen wat ze wil, het belangrijkste blijft dat de soldaat vertrouwen in zijn wapen heeft en het goed onderhoudt. Een voorbeeld kan dit verduidelijken.

Op last van maarschalk J.W. de Winter, commandant van de land- en zeemacht op Texel en Den Helder, liet generaal-majoor H.F.A. von Hadel medio 1807 bij enige bataljons infanterie van linie geweren inspecteren. De aanleiding was het gemor van soldaten over de kwaliteit van de in Luik geproduceerde geweren, zoals het springen van lopen, het weigeren te vuren en de terugstoot. Von Hadel liet geweren met een dubbele lading en twee kogels beproeven, waardoor die stuk gingen en gerepareerd moesten worden.²⁹⁸ Omdat Demarçay hierover klaagde, liet Van Hogendorp De Winter weten dat dergelijke rigoureuze proeven alleen konden worden uitgevoerd door vakbekwame personen met inachtneming van de vereiste maatregelen. Lopen werden op een speciale proefbank beproefd. De eerste keer met een kruitlading die gelijk was aan het gewicht van de kogel, een tweede maal met 20% minder kruit. In beide gevallen met één kogel, nooit met twee, terwijl gebruikte geweren nooit aan dergelijke proeven werden onderworpen. Geen wonder dat geweren kapot waren gegaan. Een zeldzame klacht was het gerapporteerde over het niet afgaan van schoten en het afbranden van het kruit in de pan, dat volgens Von Hadel kwam omdat de zundgaten te klein waren. Klachten dat de zundgaten te groot waren, kwamen wel eens voor, niet dat ze te klein waren. Wellicht dat de oorzaak van het niet vuren lag aan de soldaat die het zundgat onvoldoende schoon hield, of de staartschroef bij het schoonmaken niet op zijn behoorlijke plaats draaide.²⁹⁹ Waaraan het gebrek ook te wijten was, Van Hogendorp voelde zich verplicht commandanten aan te schrijven nooit een dergelijke rigoureuze proef te nemen, maar hem te informeren indien zij meenden dat geweren een gebrek vertoonden. Was verder onderzoek noodzakelijk, moest dat uitgevoerd worden door een officier die daarvoor de vereiste kennis bezat. Maarschalk de Winter voelde zich aangesproken en verduidelijkte dat hij de inspectie slechts had bevolen om het verloren vertrouwen van de soldaten in het geweer te herstellen, zodat deze bij een mogelijke aanval van de vijand het miskende wapen niet weggooiden en op de vlucht sloegen.³⁰⁰

²⁹⁶ Kuypers, *Geschiedenis*, deel I, 316.

²⁹⁷ Bijvoorbeeld het *Reglement op de Exercitien, en Evolutien, Van de Infanterie, van den Staat*, 's-Gravenhage 1771 en het *Algemeen Nationaal Handboek voor Nederlands Burger- en Land-militie*, Utrecht 1786.

²⁹⁸ Zo waren bij een bataljon 26 lopen van de 631 geweren onbruikbaar geworden door het afspringen van de staartschroef. Verbaal 15 juli 1807 nr. 37, NA, MvO, inv. nr. 929.

²⁹⁹ Waarschijnlijk vergiste Van Hogendorp zich. Normaliter kwam de soldaat niet aan de staartschroef, daar had hij het gereedschap niet voor. Dit precisiewerk was voorbehouden aan geweermakers die voor het in- en uitdraaien van de staartschroef een speciale tang gebruikten om de werking van het zundgat niet te belemmeren.

³⁰⁰ De Winter aan Oorlog, 19 juli 1807, *ibidem*, inv. nr. 1414.

Om vertrouwen in een geweer te krijgen, is het van belang dat het goed wordt gemaakt en de soldaat in het gebruik wordt onderwezen. Overtuigd van het belang van goed onderwijs in het gebruik en opslag van wapens om beschadigingen te voorkomen die uit achteloosheid en onkunde bij soldaten kon voortvloeien, gelastte de Franse minister van Oorlog Berthier hiervoor een instructie op te stellen. Onder het opschrift *Instruction sur les armes à feu, et les armes blanches portatives* werd die door generaal De Gassendi in juni 1806 aan Berthier aangeboden. Dit door Cotty geschreven stuk werd door Berthier goedgekeurd.³⁰¹ Op last van Janssens werd deze instructie door kapitein C.A. Geisweit van der Netten in het Nederlands vertaald en aangevuld.³⁰² Speciaal met het oog op een in begin 1810 uit te voeren generale inspectie van draagbare wapens werd op 15 december 1809 het *Reglement omtrent de administratie en het onderhoud der wapenen bij alle de Corpsen en afdeelingen der Armée* door Janssens' opvolger Kraijenhoff vastgesteld. Om het belang hiervan te onderstrepen, moest het werk van Van der Netten bij iedere compagnie van alle korpsen worden aangeschaft.

Bijzondere aandacht verdient artikel 14 van het reglement, dat luidt: "Aangezien de ondervinding heeft bewezen, dat de draagbare Wapenen, zonder onderscheid, bij een gepaste reparatie, en onderhoud, tenminste *vijftig jaren* gebruikt kunnen worden, zoo zal ieder Corps, 't welk sedert den 1 van Wijnmaand 1806, nieuwe Wapenen, of wel sedert dien tijd nieuw zijn geweest, heeft bekomen, niet meer dan het *één vijftigste gedeelte* van de *bij hetzelfde in gebruik zijnde Wapenen, ter remonte*, kunnen aanvragen. [...]". Het reglement doelde hier op de garde te paard en te voet en de cavalerie. Voor de overige korpsen was dit een veertigste van de in gebruik zijnde geweren en sabels. Deze bepaling mag niet worden uitgelegd als een loftuiting op de "hoge kwaliteit" van de in Culemborg vervaardigde wapens die ook de levensduur gunstig beïnvloedde.³⁰³ Dit is een financiële bepaling waarbij de afschrijvingstermijn van de wapens werd vastgesteld op vijftig jaar. Deze bepaling zegt meer over de beschikbare budgetten van het departement dan over opgedane ervaring, kwaliteit en levensduur. Vijftig jaar voordien, in 1759, werden in Culemborg immers nog geen geweren geproduceerd. Het was een waarschuwing aan de korpsen de wapens goed te onderhouden en tevens een maatregel de kosten van de bewapening terug te dringen en onder controle te houden. Om de kwaliteit van aan te kopen verwisselstukken te waarborgen, moesten deze van de geweerfabriek worden afgenomen, waarbij de prijzen die de korpsen betaalden jaarlijks werden vastgesteld. Daarnaast werden de korpsen voorzien van een indicatieve opgave van de aantallen verwisselstukken per 1.000 geweren die gedurende één jaar benodigd waren.³⁰⁴ Complete wapens moesten bij de minister worden aangevraagd die deze uit de arsenalen verstreekte tegen bepaling van de prijs die de korpsen meteen aan de magazijnmeester moesten betalen.

Het reglement stelde ook vast welk legeronderdeel met welk wapen was uitgerust en bepaalde bovendien dat de verschillende wapens voortaan werden aangeduid onder het jaartal waarin zij tot model waren aangenomen.³⁰⁵ Het wapen dat gelijk was aan het Franse Model 1777 corrigé stond te boek als het Infanterie Geweer Model 1807 en was alleen in

³⁰¹ H. Cotty, *Instruction sur les armes à feu portatives, imprimée par ordre du ministre de la guerre*, Paris 1806.

³⁰² C.A. Geisweit van der Netten, *Onderrigt wegens het schiet- en zijdgeweer; ten dienste der koninglijke hollandsche troepen*, Amsterdam 1808.

³⁰³ Een conclusie die Van der Sloot trekt, Van der Sloot, *'s Lands geweerfabriek*.

³⁰⁴ Een voorbeeld daarvan is opgenomen in Geisweit van der Netten, *Onderrigt hollandsche troepen*, 43.

³⁰⁵ Bijlage Bb, *Alphabetisch Register op de decreten van Zijne Majesteit den Koning van Holland*, Dertiende Stukje, van den 31 October 1809 tot den 30 Maart 1810, Amsterdam 1810, 282-304.

gebruik bij de garde. Daarnaast was ingevoerd het Infanterie Geweer verbeterd Model van 1801, dat in gebruik was bij de artillerie, de infanterie van linie en de jagers. Verder waren ingevoerd bij de compagnieën infanterie veteranen het Model van 1799, bij het Legioen Velites (jongeren/licht bewapende infanterie) het Jager Geweer Model 1798 en bij de garde te paard en de regimenten huzaren de Karabijn Model 1807. Hiervan waren het Model van 1799 en het Jager Geweer Model 1798 van een cilindrische laadstok voorzien.³⁰⁶

Dit soort maatregelen zijn bedoeld de rust in een organisatie te bevorderen. Impliciet gaf het reglement aan dat het departement voorlopig berustte in het gegeven dat lang nog niet alle legeronderdelen met de meest moderne Franse wapens waren uitgerust, zoals door de koning gewenst. Doordat de koning niet meer wapens in Frankrijk wilde aankopen en door de beperkte productiecapaciteit van de Culemborgse fabriek had dat meer tijd nodig. Tijd die de koning zich door het bondgenootschap met Frankrijk gemakkelijk kon permitteren; wie anders had hij te vrezen dan zijn broer?

5. De sluiting van de Culemborgse geweerfabriek

De totstandkoming van het Koninkrijk Holland was een uitvloeisel geweest van Napoleons streven Frankrijk te omringen met vazalstaten. Napoleon beschouwde het als een provincie van Frankrijk en zag Lodewijk primair als een functionaris in dienst van het keizerrijk. Lodewijks gebrek aan militaire inspanning, waaronder de weigering de conscriptie in te voeren, was voor Napoleon een belangrijk argument het Koninkrijk Holland op 9 juli 1810 bij Frankrijk in te lijven. Een ander was de voortdurende Hollandse sluikhandel met Engeland, die in strijd was met het Keizerlijk Decreet van 21 november 1806 dat alle handel tussen het Europese continent en Engeland verbood. Dit zogenaamde decreet van Berlijn betekende de invoering van het continentaal stelsel en was bedoeld de economie van Engeland te ontwrichten.³⁰⁷ Een schrijven van 26 augustus 1810 aan Eugène Napoleon, onderkoning van Italië, waarin Napoleon deze deed kennen: “La seule considération des douanes m’a obligé à réunir la Hollande”, doet vermoeden dat dit tweede argument doorslaggevend is geweest.³⁰⁸ Na de inlijving van het Koninkrijk Holland werd het leger zowel bestuurlijk als militair opgenomen in dat van Frankrijk en verdween het als afzonderlijke organisatie. Wel bleef Cambier als minister van Oorlog nog tot eind 1810 op zijn post, met dien verstande dat hij nu rapporteerde aan Charles-François Lebrun; prins-stadhouder van de Hollandse departementen.

In augustus wees Cambier Lebrun op het bestaan van “deux établissements très intéressans”, namelijk de kanonnengieterij in Den Haag en de geweerfabriek in Culemborg. Omdat daarvoor een budget was, stelde hij Lebrun voor 3.500 geweren voor het lopende jaar 1810 bij de geweerfabriek te laten produceren. Voor Cambier was het urgent de fabriek van orders en gelden te voorzien omdat hij vreesde dat die anders verkoren ging omdat de aannemer dan niet meer bij machte was de 130 werklieden te betalen. Lebrun liet zich

³⁰⁶ De benaming geremonteerd Model 1803 komt in het reglement niet voor. In een schrijven van Frucht aan Oorlog van 23 juli 1808 wordt het toen in gebruik zijnde geweer wel aangeduid als het “model 1803”, NA, MvO, inv. nr. 1039. Ook in de literatuur komt de benaming geremonteerd model van 1803 terug, o.a. Geisweit van der Netten, *Onderricht Nederlandsche leger*, 109.

³⁰⁷ Decreet nr. 11283, *Correspondance de Napoléon*, tome XIII, 682. Het Decreet van Milaan 17 dec. 1807 nr. 13391 scherpste dit verbod aan door alle schepen vogelvrij te verklaren die hun lading in Engelse havens of oorlogsschepen lieten controleren en een belasting aan Engeland betaalden. *Ibidem*, tome XVI, 227.

³⁰⁸ Stuk nr. 16829, *ibidem*, tome XXI, 76.

evenwel niet opjagen. Pas nadat Cambier meerdere malen daartoe aandrong en ook duidelijk werd dat zowel Napoleon als zijn minister van Oorlog Clarke de fabriek wilden behouden, gaf hij toestemming 3.500 geweren te laten produceren. Daarvoor moest Frucht met Devillers een contract sluiten, met de aantekening dat dit met inbegrip was van de geweren die reeds waren gemaakt voor de militaire school. Op het contract dat moest worden aangegaan voor levering van verwisselstukken werd de aannemer een marge toegestaan van 25% op de prijzen die hij hiervoor aan de werklieden betaalde.³⁰⁹

De vaststelling van de prijs voor de geweren leverde geen probleem op. Deze werd bepaald op f 20; dezelfde prijs als voorheen onder koning Lodewijk. Voor de verwisselstukken kwamen partijen niet tot overeenstemming. Want omdat Devillers ervan uitging dat de invoerrechten op ijzer en staal met 30% verhoogd zouden worden, kon hij hierover niet tot afspraken met de werklieden komen. Bij de goedkeuring van het contract voor levering van de geweren verleende Cambier Devillers tegelijkertijd een voorschot van f 14.000 om het uit te kunnen voeren.³¹⁰ Nu de werklieden weer werk hadden, werd ook de Franse regelgeving op de werkvloer merkbaar. Zo stelde het departement f 300 ter beschikking aan Gueriot de Belseaux om die als premie onder de leerlingen van de fabriek te verdelen die hun proefstuk hadden gemaakt en aan bazen die hen onderwezen hadden.³¹¹ Deze overheids subsidie was bedoeld om het vak van geweer maker te stimuleren. Op zich was deze gedachte niet nieuw. Ook ten tijde van het Koninkrijk Holland was de aannemer contractueel verplicht leerlingen op zijn kosten te onderhouden en had de inspecteur f 300 van de aannemers ontvangen om uit te keren aan werklieden en leerlingen die zich verdienstelijk hadden gemaakt. Het verschil was dat de uitkering nu onderdeel was van departementaal beleid en het departement ook betaalde.

Hoewel de order voor de 3.500 geweren en het daaraan verbonden voorschot gegeven werd om de fabriek, althans voorlopig, in stand te houden, moet deze bij Devillers zeer welkom zijn geweest. Zonder dat daar orders tegenover stonden, had hij zijn werklieden door moeten betalen. Bovendien stond nog voor f 32.567 aan facturen uit over het jaar 1810 van voor de inlijving. Dit bedrag stond in januari 1811 nog open.³¹² Ook had Devillers meer werklieden moeten aannemen om de order uit te kunnen voeren. In februari 1811 waren 177 werklieden aan de fabriek verbonden.³¹³ Hiervan waren 137 personen geboren in Culemborg (inclusief tweede en derde generatie immigranten), van de overige veertig waren 19 personen geboren in Luik. We zien hier een toename van het aantal aan de fabriek verbonden werklieden en tegelijkertijd een afname van het aantal werklieden met een migratieachtergrond (francofone namen). Devillers was dus gedwongen geweest ervaren werklieden te vervangen door een veelvoud van minder in het vak bedreven Hollanders. Het kan dus niet anders dan dat hij hierdoor steeds verder in de problemen kwam en gezocht moet hebben naar een voor hem gunstige uitweg die uiteindelijk leidde tot sluiting van de fabriek in 1812.

³⁰⁹ Cambier aan Lebrun, 22 aug. 1810 nr. 63, NA, Prins Stedehouder, inv. nr. 6. Verbaal 3 okt. 1810 nr. 70, NA, MvO, inv. nr. 1205. Cambier aan Lebrun, 16 okt. 1810, NA, Prins Stedehouder, inv. nr. 6. Verbaal 16 okt. 1810 nr. 43, NA, MvO, inv. nr. 1205. Verbaal 18 okt. 1810 nr. 43, ibidem inv. nr. 1206.

³¹⁰ Devillers aan Frucht, 29 okt. 1810, Frucht aan Oorlog, 15 nov. 1810, NA, MvO, inv. nr. 1215. Verbaal 23 nov. 1810 nr. 27, ibidem, inv. nr. 1212.

³¹¹ Gueriot aan Oorlog, 17 nov. 1810, NA, MvO, inv. nr. 1215. Verbaal 30 nov. 1810 nr. 12, NA, MvO, inv. nr. 1212.

³¹² Verklaringen Gueriot, 21 okt. 1810 en 4 jan. 1811, NA, Prins Stedehouder, inv. nr. 6.

³¹³ Frucht, Staat van het aantal werklieden, 5 feb. 1811. GA, Heren Culemborg, inv. nr. 4680.

Onduidelijk is in hoeverre Napoleon bij de sluiting van de fabriek betrokken is geweest. In 1814 rapporteerde Gueriot de Belseaux aan commissaris-generaal van Oorlog J.H. Mollerus dat Napoleon opdracht had gegeven de fabriek te ontmantelen en Devillers beval in Luik een tweede fabriek te beginnen, maar uit Napoleons correspondentie over het jaar 1812 blijkt dit niet.³¹⁴ Zeker is dat de Franse minister van Oorlog Clarke hierbij betrokken is geweest. Aan Clarke was reeds in oktober 1810 een Franse vertaling van het aannemingscontract van Devillers gezonden.³¹⁵ Het ligt voor de hand dat de Franse autoriteiten met Devillers tot overeenstemming zijn gekomen naar Luik terug te keren. Frankrijk had de Culemborgse geweerfabriek niet nodig. De productie was daar met te veel moeilijkheden omgeven waardoor de productiecapaciteit beperkt was en vergeleken met andere Franse fabrieken totaal onbeduidend. Volgens Dupin zijn er tussen 23 september 1802 en 31 december 1814 in de tien Franse geweerfabrieken bijna 2,5 miljoen geweren voor het Franse leger geproduceerd, waaronder 6.767 in Culemborg. In de aangegeven periode zijn geen pistolen in Culemborg geproduceerd.³¹⁶ Volgens Boudriot beschikte Frankrijk in 1803 over 800.000 geweren en werden er in de periode 1803-1814 in de tien fabrieken 2.243.000 geweren en karabijnen geproduceerd en 203.000 paar pistolen.³¹⁷ Deze aantallen konden slechts worden bereikt door standaardisatie van de productie van het systeem 1777. Dat zich desalniettemin wel eens klachten voordeden, had niets met het systeem op zich te maken dan wel met het kruit. Frankrijk gebruikte het kruit voor de artillerie (het geschut), dat grover gemalen was, namelijk ook voor draagbare vuurwapens en dat zorgde wel eens voor weigeringen.

Toch had de Culemborgse fabriek een zekere waarde, namelijk de ervaren werklieden die eraan verbonden waren. Door de sluiting werden deze verplicht elders werk te vinden. Wilden zij als geweermaker blijven werken, waar anders dan bij de korpsen of in de overige Franse fabrieken? Datzelfde gold voor de controleurs.

In november 1812 werd de burgemeester van Culemborg op order van Clarke door kolonel Tuffet Saint-Martin, *directeur-général des manufactures d'armes de guerre*, gelast enige goederen in magazijnen op te slaan zodat deze door de Franse artillerie konden worden opgehaald om naar Luik te worden overgebracht.³¹⁸ Daarmee viel het doek voor Culemborg als productiecentrum voor geweren.

³¹⁴ Rapport Gueriot, 24 juni 1814, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 54.

³¹⁵ NA, MvO, inv. nr. 1250, 663b.

³¹⁶ Dupin, *Force militaire de la Grande-Bretagne*, Tome II, 123.

³¹⁷ Jean Boudriot, *Armes à feu Françaises model d'ordonnance, cahier nr. 3 système an 9 & 13*, Paris 1961.

³¹⁸ Tuffet Saint-Martin aan burgemeester, 28 nov. 1812, NA, Binnenlandse Zaken, 1795-1813, inv. nr. 993.

Deel IV Het Koninkrijk der Nederlanden

A. De periode 1813-1840

1. Handhaving van de Franse kwaliteitseisen

De totstandkoming van het Koninkrijk der Nederlanden was het resultaat van het streven van de grote mogendheden naar herstel van het machtsverevenwicht in Europa na het Napoleontische tijdperk en tegelijkertijd ten noorden van Frankrijk een staat te formeren die sterk genoeg was om een eventuele toekomstige Franse expansie een halt toe te roepen. Vooral Groot-Brittannië maakte zich sterk voor een vereniging van de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden onder leiding van prins Willem Frederik van Oranje, zoon van voormalig stadhouder Willem V, omdat die daartoe de beste garanties zou bieden. Nog voordat het tot ratificatie van de Wenen akkoorden kwam, keerde Napoleon uit zijn ballingsoord Elba terug in Frankrijk. Voor Willem Frederik was dit aanleiding zichzelf op 16 maart 1815 met toestemming van de grote mogendheden tot koning uit te roepen van het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden. Met de nieuwe grondwet van 24 augustus 1815 werd het koninkrijk een constitutionele monarchie, waarbij de staatsinrichting gebaseerd was op het monarchaal principe. De koning was aan de constitutie gebonden, maar had uitgebreide prerogatieven. Zo had hij het opperbevel over de vloot en legers en kon naar welbevinden ministers en militaire officieren benoemen en ontslaan.

Het in november 1813 opgerichte departement van Oorlog kende aanvankelijk veel wisselingen aan de top en enige reorganisaties. Met het aanstellen van erfprins Willem als minister van Oorlog en zijn tweede zoon prins Frederik tot Grootmeester van de artillerie alsmede het benoemen van vertrouwelingen tot commissaris-generaal van Oorlog probeerde Willem Frederik het militaire apparaat binnen de invloedssfeer van de monarchie te brengen. Het politieke debat spitste zich toe op de kosten van de bureaucratie, de sanering van de overheidsuitgaven en de inrichting van de staat. De Tweede Kamer keek daarbij speciaal naar de defensie-uitgaven die echter gedeeltelijk aan het oog van de volksvertegenwoordiging waren onttrokken.

Terwijl de defensie, met steun van Groot-Brittannië, was gericht op de verdediging van het zuiden tegen Frankrijk, richtte het defensiedebat zelf zich vooral op de legervorming. Ondanks dat de eens zo gehate conscriptie uit de Franse tijd werd gehandhaafd, verliep de opbouw van het leger traag. In juli 1814 stelde Willem Frederik de 'Speciale en Personele Commissie belast met het inrichten eener Complete Organisatie voor het Militaire Wezen' in.³¹⁹ Hoofddoel was het leger op sterkte brengen en de kosten daarvan in tijd van vrede te reduceren. Gezien de totale bevolking van ongeveer vijf miljoen en de omvang van legers in omliggende landen, werd de legersterkte bepaald op 107.000 man. De infanterie werd berekend op ca. 28.000 man, de cavalerie op 7.500 en de artillerie op 6.600. Samen met de garde van 3.000 man moest de staande armee op ca. 45.000 uitkomen en de landmilitie op 50.000. De overige 12.000 zouden uit het buitenland worden gerekruteerd. Hoewel dit een verdubbeling was van de formatie die in januari 1814 was vastgesteld, werd dit haalbaar

³¹⁹ Deze bestond uit lt.g. J.W. Janssens van het dep. van Oorlog, provisioneel belast met alle zaken betreffende het personeel der armee, met uitzondering van dat der artillerie en genie, lt.g. C.R.T. Kraijenhoff, insp.-gen. van de genie, lt.g. W. Du Pont, insp.-gen. der artillerie, gen.-maj. G. Du Ry, insp.-gen. der cavalerie, kol. J.V. de Constant Rebecque, fungerend generaal-kwartiermeester en kol. B.J.C. Dibbets, provisioneel insp. der infanterie. SB 24 juli 1814 nr. 53, NA, Algemene Staatssecretarie (hierna Staatssecretarie), inv .nr. 32.

geacht omdat de conscriptie ook recentelijk in de Zuidelijke Nederlanden (België) was ingevoerd.³²⁰

Zoals Groot-Brittannië diverse Duitse staten en met name Pruisen vanaf rond 1807 rijkelijk van Engelse geweren voorzag³²¹, zo had ook de uit ballingschap teruggekeerde Willem Frederik daar geweren aangekocht om in de eerste behoefte te voorzien.³²² Dit waren dezelfde wapens als bij het Engelse leger in gebruik. Gezien het doel en de tijdsdruk waaronder hij stond, en de nauwe militaire samenwerking met de Britten, kon hij niet anders.

Even overwoog de prins een mogelijke herstart van de voormalige geweerfabriek in Culemborg en liet hij het stadsbestuur aanschrijven om te berichten over de staat van de gebouwen die eens daarvan deel uitmaakten.³²³ Toen het antwoord te lang uitbleef, werd de opzichter van de geweerwinkel in Delft, kapitein Gueriot de Belseaux³²⁴, naar Culemborg gestuurd om te onderzoeken binnen hoeveel tijd de fabriek weer in werking kon worden gebracht en een kostenberaming daarvoor op te geven.³²⁵ De gebouwen waren min of meer in verval geraakt, maar niet geheel vernietigd. In zijn onderzoek beperkte Gueriot de Belseaux zich tot de vestiging van een reparatiewerkplaats, waarvoor hij de kosten raamde op f 805.³²⁶ Dit bedrag zal de prins geen slapeloze nachten hebben bezorgd, toch besloot hij negatief. De plaats zou totaal ongeschikt zijn, de kosten te aanmerkelijk en de kans op succes gering.³²⁷ Dit waren ten dele schijnargumenten van het project af te zien, want op 22 januari 1814 hadden de geallieerde troepen de stad Luik ingenomen. Waarom zou de prins nog investeren in een project waarvan de uitkomst vooraf discutabel was op een moment dat de behoefte aan wapens acuut was en Luik aan zijn voeten lag?

Na zijn terugkeer in Luik had Devillers naast de Nationale Fabriek een tweede fabriek gevestigd die gewoon operationeel was. In februari 1814 verwierf hij een order voor reparatie van 2.000 geweren en het leveren van 2.000 nieuwe.³²⁸ Hoewel die binnen vier weken geleverd moesten worden, waren ze mede door een brand op de fabriek pas eind juni voor verzending gereed.³²⁹ Ofschoon het departement een leverancier gevonden had, tastte het in het duister over de mogelijkheden die Luik bood. Gueriot de Belseaux moest deze in kaart brengen en zich informeren of daar spoedig goede geweren te verkrijgen waren.³³⁰ Uitgebreid berichtte hij commissaris-generaal van Oorlog J.H. Mollerus hoe daar in de Franse tijd wapens werden geproduceerd en onderstreepte vooral de rol die de inspecteur daarbij

³²⁰ Als gevolg van het Protocol van Londen van juni 1814 en in afwachting van de vereniging van de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden nam Willem Frederik op 1 aug. de functie van gouverneur-generaal van België op zich. Hij stelde een regering aan die op 15 aug. werd geïnstalleerd. Op 15 dec. werd het dep. van Oorlog in België opgeheven. Na de vereniging van de Noordelijke en Zuidelijke korpsen op 1 april 1815 werd de Administratie van Oorlog in België per 1 juli 1815 samengevoegd met die van het dep. van Oorlog in Den Haag.

³²¹ Götz, *Militärgewehre*, 26.

³²² In januari 1814 zouden er al 38.000 uit Engeland verzonden zijn, M. van der Hoeven, "De Brown Bess in Nederland", *Armamentaria* 27, 1992-1993.

³²³ Oorlog aan Culemborg, 11 jan. 1814 nr. 6, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 7.

³²⁴ Gueriot was bij Soeverein Besluit van 11 maart 1814 nr. 9 aangesteld tot opzichter der geweerfabriek en reparatie der geweren in Holland, *ibidem*, inv. nr. 13794, 32i.

³²⁵ Verbale order 24 jan. 1814, *ibidem*, inv. nr. 13794, 536a.

³²⁶ Gueriot aan Oorlog, 28 jan. 1814, *ibidem*, inv. nr. 14.

³²⁷ Janssens aan prins, 3 feb. 1815 nr. 1, *ibidem*, inv. nr. 122.

³²⁸ SB 17 feb. 1814 nr. 65, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 8.

³²⁹ Van der Maesen aan Mollerus, 28 juni 1814 nr. 53, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 57. Rapport brand ontvangen 23 april 1814, *ibidem*, inv. nr. 13794, 536b.

³³⁰ Bevel 10 juni 1814, *ibidem*, inv. nr. 13794, 536c.

had.³³¹ Aan deze Franse inspecteur waren vier kapiteins, een eerste controleur, vier controleurs en vier reviseurs toegevoegd. Gosuin, de ondernemer, had speciaal voor de inspectie een groot gebouw gekocht, dat tevens diende als opslagplaats voor wapens. De lopenfabriek die Gosuin voor veel geld in Chaudfontaine op twee uur gaans van Luik had laten bouwen, was volgens Gueriot de Belseaux het belangrijkste bedrijfsonderdeel bij de productie van wapens. Verspreid in en rond Luik bevonden zich veel thuiswerkers die speciaal door Gosuin uitgezocht en aan de inspecteur ter goedkeuring waren voorgedragen. Grondstoffen voor de wapenonderdelen, ontvingen zij van de aannemer. De gereede producten werden vervolgens naar Luik overgebracht, geïnspecteerd en in magazijnen opgeslagen. Van deze magazijnen waarin ook het ijzer, staal en de afgewerkte wapens werden opgeslagen, had de inspecteur de sleutel.

De lopenfabriek lag aan het riviertje de Vesdre. Aanvankelijk waren daar naar volle tevredenheid vier boorbanken in bedrijf. Dit verleidde Gosuin tot het bouwen van nog twee watermolens, zodat hij nu drie lopenfabrieken had met respectievelijk vier, vijf en acht boorbanken. Gosuin maakte evenwel dezelfde fout als Dusseau, want op de plek waar de nieuwe molens waren neergezet was er onvoldoende waterkracht voor aandrijving van machines. Omdat bovendien de raderen niet de juiste doorsnede hadden, produceerden de drie lopenfabrieken samen niet meer dan één met vijf boorbanken die op een goede plaats stond. Met dertig lopensmeden had de fabriek desalniettemin een productiecapaciteit van ca. 90 lopen per dag. Een goede lopensmid kon namelijk maximaal drie lopen per dag smeden, meer ging ten koste kwaliteit.³³² Nadien had Gosuin tevergeefs geprobeerd zijn onderneming aan het Franse gouvernement te verkopen. Gueriot de Belseaux kon zich dat goed voorstellen. Het was voor het gouvernement eenvoudiger en goedkoper wapens van een bepaald model op de vrije markt te kopen, in plaats van kosten te maken voor arbeiders, bedrijfsleiders, de directeur en vooral voor de niet aflatende reparaties aan de gebouwen.

Gueriot de Belseaux liet onvermeld dat Gosuin in 1804 het management van de fabriek had overgedragen aan Nicolas-Noël Boutet, Napoleons meest illustere geweermaker en directeur van de wapenfabriek in Versailles. Deze deed dat op naam van zijn zoon en buiten medeweten van de Franse regering. In 1806 werd het management van de Nationale Fabriek officieel overgedragen aan François-Benoît Cornut de la Fontaine, *Caissier Général du Trésor Impérial* en zakenpartner van Boutet. Deze was in Luik vertegenwoordigd door zijn zoon Auguste die de fabriek tot aan de val van het Franse keizerrijk leidde.³³³ Wel bleef Gosuin eigenaar van het onroerend goed, dat na zijn overlijden in 1808 overging op zijn erfgenamen. Gueriot de Belseaux wilde Mollerus overtuigen dat het niet alleen risicovol was dat het Rijk een geweerfabriek in eigendom verwierf, maar bovendien overbodig, want er was er al een, namelijk die van Devillers, waarover hij lovend was. Ook Devillers had een immens gebouw gekocht waar wel 300 werklieden konden worden geplaatst. Met het inrichten van een centrale werkplaats wilde hij voorkomen telkens twee tot drie uur onderweg te moeten zijn om de werklieden te controleren. De lopenusine van Devillers stond stroomopwaarts aan de Vesdre, op een kwartiertje lopen van Chaudfontaine en werd fabriek van Brouck genoemd. Een gunstiger plek was niet voor te stellen; al het water van de Vesdre dat zich bij Chaudfontaine in verschillende stroompjes splitste, liep daar door dezelfde bedding en het verval bedroeg vijf tot zes voet. De fabriek beschikte over vier smeedhamers, negen boorbanken, twee lopenboren en de benodigde smederijen voor de

³³¹ Rapport Gueriot aan Oorlog, 24 juni 1814, ibidem, inv. nr. 54.

³³² Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, 116.

³³³ Contract 10 sept. 1806 tussen Cornut de la Fontaine en het Franse MVO, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 41.

productie van honderd lopen per dag waarvoor voldoende werklieden aanwezig waren. In 24 uur kon zesduizend pond oud ijzer tot baren worden verwerkt. Doordat het water door een zeer rechte bedding stroomde en het surplus via een aantal grote kistdammen gemakkelijk weg kon, had het bedrijf geen van de nadelen die zich bij Chaudfontaine door grote droogte of overstromingen konden voordoen.

Volgens Gueriot de Belseaux bood de fabriek van Devillers vergeleken met de (voormalige) fabriek van Gosuin de beste mogelijkheid het Rijk van wapens te voorzien. De aanvoer van grondstoffen leverde geen probleem op. Luiks ijzer was weliswaar van inferieure kwaliteit, maar een betere kwaliteit kon eenvoudig uit Duitsland worden geïmporteerd. Ladenhouten waren voldoende in Luik en Maastricht aanwezig. Deze waren weliswaar als eigendom geclaimd door Cornut de la Fontaine, net als de 94.000 ladenhouten die in de magazijnen van Devillers lagen, maar hem was verzekerd dat die aan Zijne Majesteit toebehoorden. Ladenhouten zouden wel binnen afzienbare tijd schaars en dus kostbaar worden en daarom deed het departement er goed aan zich hiervan te verzekeren.

Geen enkele potentiële leverancier had goede geweren op voorraad, maar in Luik waren voldoende werklieden om 3.000 stuks per maand te produceren. De bestaande wapenzaal had opslagruimte voor 25 á 30.000 geweren, zodat opslag geen probleem was. In dit verband verwees hij ook naar het vroegere Dominicanenklooster dat gebruikt werd als onderkomen voor soldaten en als stal voor paarden. Opmerkelijk is dat hij berichtte dat daarin voorheen de eerder vermelde slotenfabriek was gevestigd. In zijn rapportage die hij samen met Frucht in 1803 aan het departement inzond, kwam deze nog door Honoré Blanc opgerichte fabriek niet ter sprake. Nu meldde hij dat destijds met de verplaatsing van deze van Roanne naar Luik een “ingénieuse machine” was overgebracht om onderdelen te stansen, maar dit voor zoveel problemen zorgde dat daarmee was gestopt.

Ook nu weer had Gueriot de Belseaux oog voor zichzelf en was zijn rapportage tevens een sollicitatie naar de functie van inspecteur. Niet voor niets nam hij aan dat deze functie gehandhaafd bleef alvorens hij Mollerus allerlei reglementen voor aanschaf en reparatie van wapens wilde voorstellen. Om te voorkomen dat het leger met geweren werd uitgerust die zoals het Luikse en Engelse van kaliber verschilden, was het van het grootste belang dat eerst een model geweer werd vastgesteld.

Voorlopig nam Mollerus genoegen met het rapport en gelastte Gueriot de Belseaux naar Delft terug te keren. Daar kreeg hij eind juli 1814 van de inspecteur van de artillerie W. Du Pont opdracht met Devillers een conceptcontract te sluiten voor reparatie van geweren. Dit contract werd voor nadere goedkeuring aan commissaris-generaal J.W. Janssens aangeboden die vervolgens Gueriot de Belseaux autoriseerde het contract te sluiten.³³⁴ Deze procesgang werd de standaardpraktijk. Daarbij moest de circulaire van 4 juni 1814 in acht genomen worden. Dit was een algemeen voorschrift over de redactie, het zegelen en registreren van contracten van aanbestedingen of leveranties dat was opgesteld om bestekken van publieke werken en contracten van verpachtingen en leveranties met bestaande wetgeving op dit onderwerp in verband te brengen.³³⁵ Terwijl deze bureaucratische maatregel voor het Rijk als controlemiddel diende en inkomsten genereerde, betekende het voor de aannemer additionele kosten. Tegelijk dat het contract door Janssens werd goedgekeurd, werd Gueriot de Belseaux tot inspecteur aangesteld om

³³⁴ Bevel 21 juli 1814, NA, Commissie van Proefneming (hierna Proefneming), inv. nr. 134. Oorlog aan Gueriot, 6 aug. 1814 nr. 32, IDW.

³³⁵ Circulaire 4 juni 1814 nr. 78, *Recueil Militair bevattende wetten, besluiten en orders betreffende de Koninklijke Nederlandsche Landmagt* (hierna RM), 1814, 412-417.

toezicht op de werkzaamheden te houden.³³⁶ Hierbij werd hij door officieren en wapencontroleurs terzijde gestaan.

Vooralsnog waren de contracten met Devillers evenals dat met het in juni met de Amsterdamse geweermaker Jean Rousseau gesloten contract voor levering van 3.000 geweersloten noodmaatregelen en was het wachten op de keuze voor een model geweer.³³⁷ Daarover bracht de Commissie voor het Militaire Wezen de prins in augustus 1814 advies uit.³³⁸ Unaniem was zij van mening dat voor de gewone infanterie geen beter geweer bekend was dan het Franse Model 1777 corrigé en voor de lichte infanterie het Franse dragonder Model van het jaar 9, zij het dat de loop van het eerstgenoemde wapen gedeeltelijk één, respectievelijk twee duimen korter kon zijn.³³⁹ Daarbij maakte de Commissie onderscheid tussen grote en kleine soldaten en beriep zij zich op de Franse generaal De Gassendi die stelde dat de voorgenomen verkorting geen merkbare invloed had op de schootsafstand. Dat kleine soldaten meer moeite hebben met zwaardere en langere geweren dan grote, is logisch. Tegelijkertijd is dit triviaal. Achteraf bleek dit een ongelukkige keus. In 1820 oordeelde het departement het gebruik van lopen van 40 duim gevaarlijk voor de manschappen uit het eerste gelid en werd de looplengte van 41 duim voor de gehele infanterie aangenomen.³⁴⁰

Opvallend is dat de Commissie zich niet uitsprak over de Engelse geweren waarmee het leger overwegend was uitgerust. Invoering van het Model 1777 corrigé naast het Engelse geweer was niet alleen vanwege het verschil in kaliber onwenselijk, maar zou ook effect hebben gehad op de militaire bedrijfsvoering. Dit zou leiden tot vermeerdering van voorschriften, reglementen en instructies, bijvoorbeeld voor exercitie, onderhoud en reparatie van wapens. Ook had dit gevolgen gehad voor de opleiding van geweermakers, productie en voorraadvoering van verwisselstukken, kalibermaten, gereedschappen en dito van munitie. Nu het Engelse geweer niet naar het Franse model te transformeren was³⁴¹, betekende dit een investering op grote schaal. Uiteindelijk van het Engelse geweer zonder daaraan een herbestemming te geven, zou kapitaalvernietiging zijn. Nu een financiële paragraaf ontbreekt, had de beknoptheid van het advies slechts tot doel de besluitvorming niet te vertragen zodat tot aankoop van de voorgestelde wapens kon worden overgegaan.

Nauwelijks had de prins met het voorgestelde ingestemd, of Du Pont sloot met Devillers een contract voor levering van 20.000 geweren inclusief toebehoren voor f 13,75 per stuk.³⁴² Daarin werd een boetebeding opgenomen voor te late levering en allerlei bepalingen over productie, keuring en betaling. Hoewel ondertekend door Du Pont, is het duidelijk van de hand van Gueriot de Belseaux die daarmee diverse oude wensen uit zijn Culemborgse tijd verwezenlijkt zag. In wezen was dit een aanvulling op het reglement van

³³⁶ Oorlog aan Gueriot, 19 aug. 1814 nr. 44, IDW. Contract in NA, Chefs der Artillerie, 1814-1940 (hierna Artillerie), inv. nr. 465.

³³⁷ Contracten 1814, ibidem, nr. 24.

³³⁸ Commissie aan prins, 22 aug. 1814, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 37.

³³⁹ Voor beschrijving van vermelde modellen: Geisweit van der Netten, *Onderricht Nederlandsche leger*, 8-10.

³⁴⁰ Zie hierover: T.J. Stieltjes, *Proeve eener verhandeling over de eigenschappen van draagbare vuurwapenen*, Eerste gedeelte, 's-Gravenhage/Amsterdam 1846, 15.

³⁴¹ Du Pont aan Gueriot, 20 aug. 1814 nr. 68, NA, Proefneming, inv. nr. 135.

³⁴² SB 23 aug. 1814 nr. 37, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 37. Het originele door partijen ondertekende contract is niet aangetroffen, wel het concept van 8 sept. 1814, NA, Artillerie, inv. nr. 465. Dit werd goedgekeurd 10 okt. 1814, zie art. 2 van een met Devillers gesloten contract voor de levering van 6.000 infanteriegeweren in sep. 1815, ibidem, inv. nr. 466.

1810. In 1817 is deze regelgeving nader geformaliseerd toen algemene inkoopvoorwaarden werden opgesteld.³⁴³

Om sneller in de behoefte te voorzien, wilde Du Pont een tweede leverancier.³⁴⁴ Gueriot de Belseaux had zijn bedenkingen omdat werklieden dan om financiële redenen van aannemer konden wisselen.³⁴⁵ Daarom stelde hij voor tot een tarifiering voor de werklieden te komen. Hoewel Du Pont zich deze gedachte kon voorstellen, kon hij aannemers niet verplichten een kartel te vormen en bovendien had Devillers zich aan zijn contract te houden. Apriori vond Du Pont het niet aan het departement zich te mengen in de betalingen van aannemers aan werklieden. Een tarifiering loste het probleem ook niet op, werklieden konden immers hun diensten ook aan andere landen aanbieden, zoals aan Pruisen, dat eveneens wapens in Luik aanbesteedde. Dit was een fikse breuk met het verleden. In Culemborg had de inspecteur enige invloed op de hoogte van de vergoedingen aan de werklieden, nu werden deze enkel door de markt gedictieerd.

De haast van het departement werd getemperd door het beschikbare budget. Omdat dit voor de artillerie, met name voor draagbare wapens, bijna was verbruikt, moesten de leveringschema's worden aangepast aan de betalingen.³⁴⁶ Tegen deze achtergrond sloot Du Pont op 9 oktober met (Philippe-)Joseph Malherbe (1778-1848) een contract voor levering van 10.000 geweren. Hiervoor stond het contract met Devillers model, waarmee het departement beoogde alle schijn van bevoordeling van de een ten opzichte van de ander te vermijden.³⁴⁷

Nu er twee aannemers waren, moest de inspectie met een officier en controleurs worden uitgebreid. Als officier werd toegevoegd luitenant P.F. Bulloot.³⁴⁸ Daarmee werd de inspecteur herenigd met zijn oude assistent uit Culemborg. Als vaste controleur met een daaraan verbonden jaarsalaris, verzocht Gueriot de Belseaux om de aanstelling van de voormalige chef van het reparatieatelier in Luik.³⁴⁹ Mollerus wees dit van de hand omdat het gouvernement op dat moment nog geen geweerfabriek in eigendom bezat.³⁵⁰ Dit betekende niet dat het voornemens was een eigen geweerfabriek op te richten, maar dat er juist vanwege het ontbreken daarvan geen vaste controleurs konden worden aangesteld zoals in Culemborg. Daarom werden alleen tijdelijke (fungerende) controleurs op daggeld aangesteld. Waren de werkzaamheden voortvloeiende uit een specifiek contract teneinde werden zij uit de dienst ontslagen. Door deze maatregel konden controleurs flexibel worden ingezet, waardoor de loonkosten beter beheersbaar waren en mogelijk tijdelijk konden worden gereduceerd. Anderzijds liep het departement met dit beleid een risico, want hierdoor was het altijd onzeker of er voldoende controleurs beschikbaar waren op het moment dat daar behoefte aan was.

Begin november 1814 meldde Du Pont aan Gueriot de Belseaux dat het Hollandse leger dringend behoefte had aan 3.000 pistolen en 4.000 karabijnen en het Belgische

³⁴³ Algemeene bepalingen en voorwaarden waarna zich de onderscheidene Wapenfabrikanten zullen moeten gedragen, bij den aanmaak der voor het ryk te leveren nieuwe geweren, dienende tot bylagen van de met hun te sluiten contracten, zonder datum. Deze bevatten 37 artikelen, in het Nederlands met een Franse vertaling. Opgesteld door Bulloot op autorisatie van Van der Goltz, 29 mei 1817 nr. 12, IDW.

³⁴⁴ Du Pont aan Gueriot, NA, Proefneming, inv. nr. 134. Datum door vochtsaantasting onleesbaar.

³⁴⁵ Du Pont aan Gueriot, 16 sept. 1814, ibidem.

³⁴⁶ Du Pont aan Gueriot, 23 sept. 1814 nr. 148, ibidem.

³⁴⁷ Contracten 1814, NA, Artillerie, inv. nr. 465.

³⁴⁸ Mollerus aan Gueriot, 15 okt. 1814 nr. 7, IDW.

³⁴⁹ Du Pont aan Gueriot, 2 okt. 1814, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁵⁰ Mollerus aan Gueriot, 15 okt. 1814 nr. 7, IDW.

respectievelijk aan 3.500 en 2.000 stuks.³⁵¹ Omdat een snelle levertijd cruciaal was, maakte het niet uit welke aannemers deze en andere wapens leverden zolang de prijs maar hetzelfde was.³⁵² Aangezien ook reparaties zorgen baarden, kreeg Gueriot de Belseaux toestemming enige capabele gewermakers ten behoeve van de korpsen in dienst te nemen.³⁵³

Eind 1814 hadden Devillers en Malherbe hun handen vol, maar snel en naar wens ging alles niet. Sommige klachten over het door Devillers geleverde, had het departement aan zichzelf te wijten.³⁵⁴ Bij het aangaan van de eerste twee contracten had het namelijk de aannemer verplicht oude verwisselstukken van het Rijk over te nemen. Deze waren bijna zonder uitzondering voorzien van het merkteken Rebut en dus waren de wapens uit afkeurde wapenonderdelen samengesteld. Wat betreft de traagheid van uitlevering wees Du Pont beschuldigend naar Malherbe omdat dit niet kon liggen aan gebrek aan water bij de fabriek waardoor de productie stagneerde.³⁵⁵ De voorvallen waren geen reden inkopen bij deze aannemers te staken.³⁵⁶

Omdat de ligging van Luik volgens commissaris-generaal van Oorlog Janssens een veiligheidsrisico inhield, stelde hij de prins begin februari 1815 voor een binnenlandse geweerfabriek op te richten.³⁵⁷ Hoewel hij wees op het nut en de noodzakelijkheid daarvan en stelde dat zeer veel omstandigheden konden samenlopen dat men een dergelijk etablissement volstrekt nodig had, gaf hij niet aan wat deze omstandigheden konden zijn. Van Napoleons terugkeer van Elba was nog geen sprake. Janssens wilde een fabriek met een productiecapaciteit van 10.000 geweren per jaar in de boezem van het Rijk, waarbij hij Vreeswijk in gedachte had.³⁵⁸ Haast had hij niet. Eerst zou Luik het leger van alle wapens kunnen voorzien die het nodig had en de magazijnen de nodige voorraad verschaffen. Nadat de prins met de voordracht instemde, werden de luitenant-generaals Du Pont en Kraijenhoff van het besluit op de hoogte gebracht.³⁵⁹ Hoewel de artillerie en genie onderzoek deden en op last van de directeur-generaal voor de Waterstaat een ontwerp werd gemaakt voor een schut- en inundatiesluis in Vreeswijk die tevens moest dienen voor de watervoorziening voor de daar te stichten geweerfabriek, verdween dit plan in de ijskast.³⁶⁰ Desalniettemin bleef de gedachte voor een binnenlandse geweerfabriek in militaire kring hangen. Hoewel prins Frederik de koning nog in 1820 te kennen gaf dat dit onderwerp te eniger tijd in nadere

³⁵¹ Du Pont aan Gueriot, 7 nov. 1814, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁵² Mollerus aan Gueriot, 11 nov. 1814 nr. 23, Janssens aan Gueriot, 15 nov. 1814 nr. 1538 en 13 dec. 1814 nr. 2385, IDW.

³⁵³ Janssens (com.-gen. van Oorlog in België) aan Gueriot, 5 dec. 1814 nr. 2107, IDW.

³⁵⁴ Du Pont aan Gueriot, 1 okt. 1814, NA, Proefneming, inv. nr. 134. Tindal aan Gueriot, 14 jan. 1815 nr. 461, IDW.

³⁵⁵ Du Pont aan Gueriot, 9 en 13 jan. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁵⁶ O.a.: contract met Devillers voor levering van 26.690 verwisselstukken voor het Model 1777 corrigé en 3.214 dito voor jagerbussen. Mollerus aan Gueriot, 6 dec. 1814 La D, IDW. 10 jan. 1815 contract met Devillers voor 4.380 verwisselstukken voor het Model 1777 corrigé. Janssens aan Gueriot, 10 jan. 1815 nr. 39, IDW. Dit contract was reeds op 1 dec. 1814 door Du Pont met Devillers gesloten. NA, Artillerie, inv. nr. 465, contracten 1814 nr. 62. 3 feb. 1815 contracten met Malherbe en Devillers gesloten voor respectievelijk 1.000 nieuwe geweren van het model Nr. 1 en 80 sappeursgeweren. Tindal aan Gueriot, 3 feb. 1815 nr. 1188, IDW. Sappeurs waren soldaten die loopgraven (sappen) aanlegden. Sappeursgeweren waren korter dan het infanteriegeweer, maar iets langer dan een karabijn.

³⁵⁷ Janssens aan prins, 3 feb. 1815 nr. 1, Oorlog/VA, inv. nr. 122.

³⁵⁸ Du Pont aan Gueriot, 27 feb. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁵⁹ Oorlog aan Du Pont en Kraijenhoff, 13 feb. 1815 nr. 25, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 125.

³⁶⁰ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13797, 1137. Verbaal 4 maart 1815 nr. 1, Ibidem, inv. nr. 131. NA, Ministerie van Waterstaat: Kaarten- en Tekeningenarchief, inv. nr. 10947.

overweging moest worden genomen, werd het pas na de Belgische opstand in 1830 weer actueel.³⁶¹

Vijf dagen na de voordracht tot oprichting van een geweerfabriek in Nederland, kwam het departement opnieuw met een recommandatie aan de prins, ditmaal om wapens in Engeland te kopen.³⁶² Dit voorstel was niet door het departement ontwikkeld, maar was de nasleep van een mondelinge opdracht van de prins informatie in te winnen over eventuele aankoop van geweren in Engeland nadat hij hierover met Du Pont had gesproken. Deze prinselijke wens leidde er toe dat de secretaris van de Nederlandse ambassade in Londen, luitenant-kolonel David Ragay, van het departement opdracht kreeg conceptcontracten met Engelse aannemers te sluiten voor de aankoop van in totaal 52.000 geweren Nederlands model; zijnde het Model 1777 corrigé. Hoewel hij kort daarop nogmaals werd geautoriseerd voor de aankoop van 25.000 stuks Engelse gouvernementsgeweren, zag het departement daarvan af omdat het alleen geweren van het Model 1777 corrigé wilde aanbesteden.³⁶³

In maart maakte Napoleons terugkeer in Frankrijk een abrupt einde aan dit proces. Ragay werd opgedragen onverwijld 12.000 stuks van de beste Engelse geweren van de Britten over te nemen, waarbij de prijs aan de loyaliteit van de Britse regering moest worden overgelaten. Een tweede autorisatie zou weldra volgen.³⁶⁴ Verder moest hij een aannemer vinden voor levering 10 tot 12.000 geweren van het Model 1777 corrigé. Dat tegen de laagste prijs en met de kanttekening dat een veel grotere bestelling volgde als de leverantie aan de verwachting voldeed. Ten opzichte van de Britse regering had het departement dan wel enige loyaliteit voor zover het de prijsstelling betrof, niet jegens een particuliere aannemer. Zo kwam het tot een contract met de Engelse aannemer James Walker voor 25.000 geweren inclusief toebehoren voor de prijs van 38 shilling per set, ongeveer f 19.³⁶⁵ Omdat ook de keuringscommissie in Londen een daggeld kreeg, was het departement aanmerkelijk duurder uit dan in Luik. Van paniekaankopen is dus geen sprake geweest, omdat het wapens betrof die nog geproduceerd moeten worden. Ondertussen vonden de leveringen uit Luik doorgang, waarbij de wapens vanaf medio april uitsluitend naar Delft mochten worden verzonden, een order die in september nog eens werd bekrachtigd, nu met inbegrip van verwisselstukken.³⁶⁶ Was de eerste maatregel uit voorzorg tegen mogelijke agressie van Frankrijk³⁶⁷, zo had de tweede louter een logistieke achtergrond.

Vanaf medio april 1815 werd het leger geleidelijk verder met Engelse geweren uitgerust. In juli waren er 48.000 ontvangen.³⁶⁸ Daarentegen leidde het contract met Walker tot een drama en liet de uitlevering lang op zich wachten.³⁶⁹ Behalve dat de aannemer zijn beloften niet nakwam, was de hoofdoorzaak daarvan dat de Engelse geweermakers niet

³⁶¹ Frederik aan koning, 9 juli 1820 La R, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 1185.

³⁶² Oorlog aan prins, 8 feb. 1815 nr. 46, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 124.

³⁶³ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13797, 1138, 1139.

³⁶⁴ Ibidem, inv. nr. 13797, 1141.

³⁶⁵ Contract in NA, Artillerie, inv. nr. 466. In 1815 was een Brits pond ± f 10.

³⁶⁶ Oorlog aan Gueriot, 17 april 1815 nr. 20 en 18 sept. 1815 nr. 5, IDW.

³⁶⁷ Du Pont aan Gueriot, 17 april 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁶⁸ Du Pont aan Gueriot, 16 juli 1815, ibidem.

³⁶⁹ Zie o.a. NA Oorlog/VA, inv. nrs. 13801, 1206 en 13804, 1281. Van der Goltz aan koning, 17 feb. 1816 nr. 29, KB 20 feb. 1816 nr. 84, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 198. Ragay aan Huijsers en Schook (leden van keuringscommissie in Engeland), 23 mei 1816, Huijsers en Schook aan Ragay, 23 mei 1816, Ragay aan Oorlog, 24 mei 1816, Du Pont aan Oorlog, 27 mei 1816 nr. 433, Oorlog aan Huijsers en Schook, 28 mei 1816 nr. 169, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 258.

gewend waren naar Nederlandse maatstaven te produceren. Dit hebben we eerder in Culemborg gezien, waar werklieden aanvankelijk ook moeite met de productie hadden omdat zij niet gewend waren exact naar modellen en kalibermaten te werken, zoals het Model 1777 corrigé vereiste. Op 25 juli 1817 werd in Londen balans opgemaakt. Van de oorspronkelijk bestelde 25.000 stuks werden er uiteindelijk slechts 8.000 afgenomen.³⁷⁰

Met de additionele aankoop van de Engelse geweren was het leger nog meer dan voorheen uitgerust met een wapen dat de legerleiding eigenlijk niet wilde en waarvan de kwaliteit bovendien te wensen overliet.³⁷¹ Vooral Du Pont stoorde zich daaraan en zocht voor een oplossing steun bij Gueriot de Belseaux. “Le Roi des Pays bas est un allié naturel de l’Angleterre,” deed hij hem weten.³⁷² In tijd van oorlog zou het Nederlandse leger gecombineerd met het Engelse optrekken en de commandant van de twee korpsen eiste dan dat de soldaten met geweren van hetzelfde kaliber waren voorzien. Er was dus een strijd gaande tussen de koning, voor wie het bondgenootschap met Engeland maatgevend was en het departement waarvoor kwaliteit van het wapen prevaleerde. De Engelsen zouden niet vlug van kaliber wisselen, wist Du Pont. Hoewel het technisch mogelijk was het Franse geweer naar het Engelse kaliber te wijzigen, was de constructie van zo’n geweer niet zo goed dan indien het geheel naar de normen van het Model 1777 corrigé geproduceerd werd. Nu er daarvan weldra veel zouden worden afgeleverd, had hij commissaris-generaal van Oorlog F.A. van der Goltz graag voorgesteld opnieuw een order in Luik te plaatsen.³⁷³ Maar indien om een of andere reden werd besloten het leger met Engelse geweren uit te rusten, was dat niet raadzaam en bovendien zeer te betreuren omdat het Luikse geweer met zorg werd geproduceerd en de waarde hiervan ook door het leger ver boven het Engelse werd geschat.

Net als Du Pont vond Van der Goltz het belangrijk dat gecombineerd agerende legers bewapend waren met geweren van hetzelfde kaliber. Dat mocht evenwel de invoering van een beter geweer niet in de weg staan. Vooral omdat met geen mogelijkheid vooraf kon worden bepaald met welke troepen Nederland in geval van oorlog gezamenlijk optrok. Wachtte Nederland af wie bondgenoot zou zijn, volgde daaruit dat men altijd over het te adopteren geweer in een staat van onzekerheid verkeerde. Met andere woorden: bondgenootschappen waren vergankelijk en het leger verdiende het beste geweer.

Hoewel geruggensteund door Van der Goltz was Du Pont niet gerustgesteld.³⁷⁴ Want intussen hadden de Luikse aannemers de vergoedingen aan de werklieden moeten verhogen waardoor de prijzen konden stijgen, waarbij het onzeker was of het departement wel een prijsverhoging accepteerde. Zijn vrees bleek ongegrond. Begin augustus 1815 besloot de koning de inkoop van het Model 1777 corrigé te continueren.³⁷⁵ Daarmee was het departement er nog niet. Binnen een maand moest het opnieuw een model wapen aan de koning ter goedkeuring voordragen, nu een pistool voor de cavalerie.

Hoewel Du Pont reeds in november 1814 aangaf dat de cavalerie nog 6.000 karabijnen en 6.500 pistolen nodig had, werd pas in april 1815 met Devillers een contract gesloten voor respectievelijk 3.000 en 3.250 stuks.³⁷⁶ Om sneller in de behoefte te voorzien, ging Gueriot de Belseaux op zoek naar een mogelijke derde leverancier. Hij vond deze in de

³⁷⁰ Aantekening gevoegd bij contract, NA, Artillerie, inv. nr. 466.

³⁷¹ Du Pont aan Gueriot, 17 dec. 1814, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁷² Du Pont aan Gueriot, 28 juli 1815, ibidem.

³⁷³ Van der Goltz aan koning, 4 aug. 1815 nr. 14, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 129.

³⁷⁴ Du Pont aan Gueriot, 7 aug. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁷⁵ KB 9 aug. 1815 nr. 40, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 129.

³⁷⁶ Contract goedgekeurd, 11 april 1815 nr. 7, IDW.

firma Malherbe Frères, waarmee een contract gesloten werd voor de andere helft van het gewenste aantal.³⁷⁷

Het slot van de pistolen stemde in de vorm overeen met dat van het geweer en de karabijn met dien verstande dat er twee uitvoeringen waren. Een met de slotplaat aan de linkse en een met deze aan de rechtse kant van het wapen. Tijdens een inspectietocht langs de aannemers ervoer Gueriot de Belseaux dat de productie van linkse sloten lastig was, waardoor die vertraging opliep. Daarom stelde hij Du Pont voor de productie daarvan te stoppen. Aanvankelijk stuitte het idee op verzet van de inspecteur-generaal van de cavalerie, luitenant-generaal Du Ry, die zowel een links als rechts pistool prefereerde, terwijl andere cavalerieofficieren het nut daar niet van inzagen. Indien de cavalerist slechts met één pistool werd gewapend dat in de linker holster werd geplaatst, was het noodzakelijk een tegenwicht aan de rechterzijde aan te brengen. Het Pruisische leger had daar een ruimer holster aangebracht dat plaats bood voor de roskam, borstel en andere kleinigheden. Indien ook Nederland hiervoor koos, moesten alle rechterholsters veranderd worden, wat tijd en geld kostte. Doordat Du Ry nu voordroeg de cavalerist dan maar met twee rechtse pistolen uit te rusten, concludeerde Van der Goltz dat ook hij er weinig of geen nut meer inzag de cavaleristen meer dan één pistool te geven zoals ook bij buitenlandse legers gebruik was. Omdat gebleken was dat cavaleristen alleen bij uitzondering het tweede pistool gebruikten, stelde Van der Goltz de koning voor de cavalerie in de toekomst slechts met één pistool uit te rusten. Hierdoor zou de cavalerist een groter vertrouwen in zijn sabel krijgen en bovendien betekende dit op termijn een aanmerkelijke bezuiniging. Hoewel de koning reeds op 31 oktober 1815 conform voordracht besloot, werd de inspecteur pas op 20 november van het besluit in kennis gesteld zodat hij de leveranciers opdracht kon geven voortaan alleen nog rechtse pistolen te produceren en de lopende contracten daarop aan kon passen.³⁷⁸ Desondanks werden de pistolen niet snel geleverd. Dat kwam omdat er ook een model pistool voor de marechaussee moest worden vastgesteld, waarvan de inspecteur in maart 1816 een model kreeg opgestuurd. Hierdoor moest de productie van 850 pistolen die in het contract van mei 1815 met Malherbe Frères waren besloten, worden uitgesteld. Nadat de meerprijs ten opzichte van het gewone model pistool was vastgesteld, kon dit nieuwe model worden geproduceerd. De laatste pistolen werden op 27 september 1816 geleverd.³⁷⁹

Buiten internationale ontwikkelingen, het ontbreken van budgetten, moeilijkheden bij de productie, onduidelijkheden over te voeren modellen en de tijd die verstreek tot beslissingen te komen, was er nog een andere factor die een snelle en adequate bewapening van het leger vertraagde, namelijk de invoering van nieuwe bureaucratische regels. De departementale bureaucratie zag er bijzonder op toe dat regelgeving werd nageleefd die met de financiële administratie te maken had. Deze taak was in een bepaalde periode voorbehouden aan de Generale Intendance die was ontstaan toen in juli 1815 het departement van Oorlog in twee hoofdafdelingen werd gesplitst. De eerste onder leiding

³⁷⁷ Contract goedgekeurd, 8 mei 1815 nr. 50, IDW. Firmanten waren Dieudonné-Eustache (1783-1833) en Séverin-François Malherbe (1786-1836), broers van (Philippe-)Joseph Malherbe. Daar waar verder de naam Malherbe wordt vermeld, wordt (Philippe-)Joseph Malherbe bedoeld.

³⁷⁸ Gueriot aan Du Pont, 11 okt. 1815, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 201. Du Pont aan Gueriot, 16 okt. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 135. Du Pont aan Van der Goltz, 16 okt. 1815, Van der Goltz aan Du Ry, 20 okt. 1815 nr. 3, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 201. Van der Goltz aan koning, 27 okt. 1815 nr. 78, KB 31 okt. 1815 nr. 11, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 151. Van der Goltz aan Bullot, 20 nov. 1815 nr. 1, IDW.

³⁷⁹ Van der Goltz aan Bullot, 2 maart 1816 nr. 7 en 2 april 1816 nr. 41. Contract goedgekeurd, 23 april 1816 nr. 45, processen-verbaal van ontvangst, IDW. Contract in NA, Artillerie, inv. nr. 466.

van de commissaris-generaal van Oorlog omvatte de algemene zaken, het personeel en in het algemeen alles wat de defensie te land aanging, waaronder het bureau van de inspecteur-generaal der artillerie. De tweede, de Generale Intendance, omvatte de administratie van het materieel alsmede de gehele comptabiliteit en was verantwoordelijk voor de afhandeling van contracten. Deze stond onder leiding van een intendant-generaal van de Administratie van Oorlog; staatsraad Marinus Piepers. In februari 1818 werden de twee hoofdafdelingen weer verenigd.

De Generale Intendance ging minutieus te werk, waardoor, ook nu weer, wel eens vertraging in het betalingsverkeer ontstond, zowel aan aannemers als aan leden van de inspectie (lonen en gratificaties). Soms kwam dat doordat er kortstondig twee departementen van Oorlog bestonden, waardoor eerst uitgezocht moest worden welk departement een opdracht had gegeven. Anderzijds werden er simpelweg zaken vergeten. Onder de streep was dit het probleem van een departement dat zich moest organiseren, wat uiteraard traag verloopt. Ook de aannemers moesten met de nieuwe regels en procedures bekend worden, en ook dat verliep niet altijd soepel. Hierdoor duurde het soms weken, zelfs maanden voordat zaken werden geregeld en contracten werden goedgekeurd. Zo kreeg de opdracht van 2 september 1815 aan Gueriot de Belseaux een conceptcontract in te zenden voor levering van 6.000 geweren door Devillers pas gestalte op 26 januari 1816 toen dit werd goedgekeurd.³⁸⁰ Meestal lag het aan het niet op orde zijn van de vereiste papieren, waarbij niet zelden een beschuldigende vinger werd opgestoken naar de inspecteur. Of hij had zich gemengd in zaken die niet aan hem waren, zoals betalingen. Dan weer had hij aannemers onvoldoende bekend gemaakt met de in acht te nemen formaliteiten.³⁸¹ Zelfs indien hij zich in het Frans tot het departement richtte, ging zijn schijven onverrichter zake retour.³⁸²

Waren de contracten eenmaal goedgekeurd en kon met de productie worden begonnen, bleek het niet altijd eenvoudig keuringscommissies te benoemen doordat er op momenten gebrek was aan goede keuringsofficieren en wapencontroleurs.³⁸³ Om de inspecteur te assisteren werden bij afwisseling enige jonge officieren bij de inspectie gedetacheerd. Daardoor kregen ze instructie in meerdere delen van de artilleriedienst en konden ze de opgedane kennis nadien bij hun korpsen toepassen.³⁸⁴ In september 1815 werd dit nader geformaliseerd toen het *Reglement omtrent de administratie, de aanvraag en het onderhoud der draagbare wapenen bij alle de korpsen der armee* werd vastgesteld.³⁸⁵ Dit reglement had, net als dat van 1809, tot doel de kosten onder controle te houden. Was hierin nog geen bepaling opgenomen over de financiële levensduur van de wapens zoals in het reglement van 1809, in februari 1819 werd die voor geweren bepaald op 30 jaar en voor karabijnen, pistolen en sabels op 20. De maand daarop werd het reglement van 1815 aangepast en nadere regels gesteld over het nummeren van de wapens, zodat deze beter te

³⁸⁰ Van der Goltz aan Gueriot, 2 sep. 1815 nr. 17. Piepers aan Bullot, 26 jan. 1816 nr. 46, IDW.

³⁸¹ Du Pont aan Gueriot, 8 sept. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 135.

³⁸² Piepers aan Gueriot, 13 okt. 1815 nr. 32, IDW.

³⁸³ Kellner, aide-de-camp van Du Pont, aan Gueriot, 15 juni 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 134.

³⁸⁴ Du Pont aan Gueriot, 30 aug. 1815, NA, Proefneming, inv. nr. 135. Van der Goltz aan Gueriot, 2 sept. 1815 nr. 45, IDW.

³⁸⁵ *Reglement omtrent de administratie, de aanvraag en het onderhoud der draagbare wapenen bij alle de korpsen der armee, gearresteerd bij besluit van Zijne Majesteit den Koning van den 2 September 1815 nr. 53*, Gebroeders van Cleef, 's-Gravenhage en Amsterdam, 1817. (Hierna: *Reglement draagbare wapenen*.)

traceren waren.³⁸⁶ In een later reglement komt de term “officieren van wapening” voor.³⁸⁷ Deze waren verantwoordelijk voor het onderhoud en reparaties van de wapens bij hun legeronderdeel.

Met de keuze voor het Model 1777 corrigé was de oude nog uit de tijd van het Koninkrijk Holland daterende Franse kwaliteitseis weliswaar gehandhaafd, maar toch was er een groot verschil met het verleden, namelijk de markt. Het Rijk had geen geweerfabriek meer in eigendom en de Luikse markt was weer volledig vrij. Hoe reageerde de markt op de Nederlandse eisen?

2. De reactie van de markt op de Nederlandse eisen

Naast dat het departement aanbestedingen deed, reageerde het als vanouds ook op aanbiedingen uit de markt, zoals in augustus 1815 toen de Luikse koopman Charles Delchamps aan Gueriot de Belseaux een partij Franse geweren aanbood. Aangespoord door luitenant-kolonel J.D. Doorman, chef van de afdeling artillerie en genie van het departement van Oorlog³⁸⁸, maar zonder daartoe formeel geautoriseerd te zijn, ging Gueriot de Belseaux in onderhandeling voor aankoop van 3.000 stuks en nam hij maatregelen deze in de grote geweerzaal in Luik op te slaan. Omdat ook Van der Goltz hierin kans zag voor extreem lage prijzen aan geweren te komen, werd Gueriot de Belseaux gepardonneerd en gemachtigd met Delchamps verder te onderhandelen voor aankoop van maximaal 10.000 stuks.³⁸⁹ Deze moesten wel van het Model 1777 corrigé en in goede staat zijn. Hierop werd een contract gesloten met Delchamps voor levering van 3.000 stuks remis à neuf (in herstelde staat gebracht) á 18 franc (± f 8,87), waarbij Delchamps zich tevens verplichtte te proberen soortgelijke Engelse geweren te leveren voor een prijs van 15 franc (± f 7,39).³⁹⁰

Snel bleek dat Delchamps niet in het bezit van de aangeboden geweren was, maar deze moest opkopen in de streken rond Nijvel. Omdat de wapens afkomstig waren van het slagveld bij Waterloo beschouwde de koning deze als krijgsbuit die onmiddellijk aan het Rijk overgedragen moest worden. Om te voorkomen dat nog meer wapens via handelaren verdwenen, werden officieren naar die streek gezonden om onderzoek te doen en diverse provinciale besturen hierover aangeschreven.³⁹¹ Ook de inspecteur-generaal van de infanterie, generaal-majoor B.J.C. Dibbets, was ter ore gekomen dat aanmerkelijke aantallen geweren in Luik waren aangekocht en dat er zich nog veel meer nabij de Franse grens onder de boeren bevonden die voor geringe prijzen te verkrijgen waren. Zelf had hij enige geweren bekeken die de Luikse wapenfabrikant Michel Berleur voor 15 franc aanbood. Indien wenselijk kon Berleur 2 á 3.000 stuks opkopen en aan het Rijk leveren.³⁹²

³⁸⁶ “Staat van het ledergoed of groot equipment, paardentuigen en wapenen, voorde onderscheiden wapenkorpsen, met bepaling van den tijd van duur”, behorende bij KB 1 feb. 1819 Litt. K5, *RM*, eerste deel 1819, 65 en 113. Voor nummering zie ook departementale aanschrijving 7 maart 1814 nr. 47, *RM*, 1813-14, 187.

³⁸⁷ *Voorschriften betreffende het onderhoud, de reparaties en het vervoer der nieuwe Nederlandse Infanterie geweren en verdere draagbare vuurwapenen, Gegeven bij dispositie van Commissaris Generaal van Oorlog D'Aubremé, Brussel 15 mei 1821 nr. 42*, Gebroeders van Cleef 1821.

³⁸⁸ Doorman aan Gueriot, 11 aug. 1815, IDW.

³⁸⁹ Van der Goltz aan Gueriot, 11 sept. 1815 nr. 3, IDW.

³⁹⁰ In 1815 was 1 franc ± f 0,4926, ofwel 203 centimes per gulden. Du Pont aan Oorlog, 11 mei 1816, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 258. Contract in NA, Artillerie, inv. nr. 466.

³⁹¹ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13799, 690, 691.

³⁹² Dibbets aan Van der Goltz, 24 okt. 1815, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 205.

Twijfelend of Delchamps zich aan zijn belofte kon houden en in de wetenschap dat elke andere poging de hand op de wapens te leggen was mislukt, realiseerde Van der Goltz zich dat het departement zich alleen via handelaren hiervan meester kon maken. Afgaande op de door Dibbets verstrekte informatie verzocht hij de koning toestemming met iedereen die zich aandienende voor 18 franc of minder contracten te mogen sluiten tot een aantal van 15.000. Hiermee ging de koning akkoord.³⁹³ Het resultaat viel evenwel tegen, want omdat de Pruisen daags na de veldslag zich met geweld alles hadden toegeëigend wat hen in de omgeving onder ogen was gekomen, waren er niet meer zoveel geweren te verkrijgen.³⁹⁴

Dibbets' interventie had voor Gueriot de Belseaux ernstige consequenties. Hoewel Van der Goltz hem vermaande omdat hij Gueriot de Belseaux onterecht beschuldigde de aankoop van Franse geweren geen aandacht te hebben gegeven, had zijn opmerking dat de inspecteur zich dagelijks aan het gebruik van sterke drank te buiten ging tot gevolg dat deze uit zijn functie werd gezet. Op 8 november 1815 werd hij vervangen door Bullot.³⁹⁵

Alleen Delchamps slaagde erin van deze 'Waterloo geweren' te leveren. Volgens Du Pont voldeden ze niet aan de kwaliteitseisen en wilde het departement die slechts opkopen omdat ze goedkoop waren. De eerste 2.000 stuks die Delchamps aanbood, werden ook meteen afgekeurd, waarop zijn contract werd omgezet in een voor het repareren van 3.000 geweren.³⁹⁶

Er waren dus allerlei redenen die de levering van wapens aan het leger vertraagden. Dit had nog erger kunnen zijn, ware het niet dat de koning in juni 1815 besloot geweermakers die in Luik wapens voor het leger produceerden en in de lichte van de Nationale Militie van het lopende jaar vielen voor actieve dienst vrij te stellen. Zij werden wel bij de sterkte van de korpsen ingeschreven, maar als gedetacheerd beschouwd en ter beschikking gesteld van de inspecteur van de geweerfabrieken. De vrijstellingsregeling was tot stand gekomen op verzoek van Devillers en Malherbe Frères omdat zij vreesden dat zij door gebrek aan werklieden niet aan hun verplichtingen konden voldoen en had de steun van de inspecteur. Van der Goltz was zich bewust van de omvang van het probleem, maar had bedenkingen. Het voorgestelde kon namelijk in strijd met de wet zijn en aanleiding geven tot soortgelijke en tegelijkertijd billijke verzoeken van andere aannemers en fabrikanten, zoals geschutgieters en wagenmakers. Deze bezwaren wogen evenwel niet op tegen de noodzakelijkheid de benodigde wapens zo spoedig mogelijk te laten produceren.³⁹⁷ Het idee was ook niet nieuw, want een dergelijke regeling gold ook al tijdens de Franse overheersing van Luik. Hoewel het departement met de vrijstellingsregeling een beperkte greep op de aannemers had, was deze uit nood geboren. In 1815 waren namelijk veel werklieden naar Pruisen vertrokken omdat daar werk in overvloed was en bovendien vreesde het departement dat vanwege de conscriptie nog meer het land verlieten.³⁹⁸

Hoofdreden dat aannemers moeite hadden werklieden aan zich te binden, was dat het Rijk wel hoge kwaliteitseisen stelde, maar slechts een geringe prijs voor de geweren

³⁹³ Van der Goltz aan koning, 1 nov. 1815 nr. 2, KB 2 nov. 1815 nr. 132, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 151.

³⁹⁴ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13799, 322.

³⁹⁵ Ibidem, inv. nr. 13794, 692.

³⁹⁶ Du Pont aan Oorlog, 11 jan. 1816, Brade en Dinaux aan Oorlog, 9 feb. 1816, ibidem, inv. nrs. 229 en 232. Piepers aan Gueriot, 7 nov. 1815 nr. 12, IDW.

³⁹⁷ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13797, 1150, 1151. Van der Goltz aan koning, 21 juni 1815 nr. 8, KB 22 juni 1815 nr. 56, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 114.

³⁹⁸ Bullot aan Oorlog, 11 mei 1819, Bullot aan het dep. van de Grootmeester (hierna Grootmeester), medio mei 1819 (datum door vochtsaantasting onleesbaar), NA, Ministerie van Defensie: Artillerie-Inrichtingen, 1813-1941 (1942-1972) (hierna AI), inv. nr. 3.

wilde betalen. Begin februari 1816 claimden Devillers en Malherbe dat zij op hun aannemingen enkel verlies hadden gemaakt. Omdat het Rijk met meerdere aannemers contracten sloot en deze concurrentie schadelijk voor hen was, wilden zij zich bijgevolg slechts verbinden binnen één jaar 20.000 geweren te leveren als gedurende hun aanneming geen andere aanbestedingen van wapens plaatsvond. Bullot voelde wel wat voor het idee een aannemer exclusiviteit te verlenen, want zoals de aannemers zelf ook aangaven, zou dat de productiekosten reduceren waardoor de verkoopprijs kon dalen. Bovendien zouden de kosten van de inspectie omlaaggaan omdat er dan minder controleurs nodig waren. Van de Goltz wilde zich echter niet binden en wees exclusiviteit resoluut van de hand. Te meer omdat daarvoor geen reden was, want volgens hem waren in Luik voldoende werklieden om jaarlijks 30.000 geweren voor het Rijk te produceren.³⁹⁹

Door alle tegenslagen werd de koning ongeduldig en dus verzocht Van der Goltz Bullot de druk bij aannemers op te voeren zodat alle productiecapaciteit werd benut, alsmede bij eenieder die daartoe door hem geschikt werd bevonden informatie in te winnen op welke condities zij bereid waren aannemingen te doen.⁴⁰⁰ Onder productiecapaciteit verstond het departement het aantal wapens dat in Luik voor het Nederlandse leger maximaal geproduceerd kon worden. Dit werd begrensd door het beschikbare aantal werklieden dat in staat en bereid was wapens voor het leger te produceren. Omdat in Luik nog veel geweren voor vreemde mogendheden werden geproduceerd en de handel voor de particuliere markt floreerde, stelde Bullot de productiecapaciteit op maximaal 2.500 stuks per maand.⁴⁰¹ Op mondelinge opdracht van de koning deed Du Pont nader onderzoek. Aanvankelijk ging hij ervan uit dat tijdens de Franse overheersing jaarlijks 50 tot 60.000 geweren in Luik geproduceerd werden, maar kwam daarop terug. Mede omdat er destijds geen wapens voor vreemde mogendheden werden geproduceerd en de particuliere handel gering was, concludeerde hij dat er dit nooit meer dan 30.000, ten hoogste 36.000, waren geweest.⁴⁰² Omdat de particuliere markt nu bloeide, vreesde hij dat zelfs een aantal van 25.000 stuks nauwelijks haalbaar was. Het aantal wapens dat door vreemde mogendheden in Luik was besteld, schatte hij op 4 á 5.000 stuks. Daarnaast werden er veel wapens gerepareerd die recentelijk door handelaren her en der waren opgekocht, maar dat was slechts een tijdelijke activiteit. Belangrijker waren de prijzen die ervoor werden betaald. Pruisen gaf per geweer 30 franc, ofwel f 14,78. Terwijl dit minder van kwaliteit was dan het Nederlandse model, waarvoor volgens het laatste met Malherbe Frères gesloten contract maar f 14,25 betaald werd.

Du Pont onderkende dat aannemers die voor het Rijk werkten een dubbel nadeel hadden, zowel een lagere prijs als stringente keuringseisen. Omdat Pruisen in 1815 geweren

³⁹⁹ Bullot aan Van der Goltz, 9 feb. 1816, Van der Goltz aan Bullot, 17 feb. 1816 nr. 63, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 232.

⁴⁰⁰ Van der Goltz aan Bullot, 29 april 1816 nr. 3, IDW.

⁴⁰¹ Bullot aan Van der Goltz, 5 mei 1816, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 255.

⁴⁰² Du Pont aan Bullot, 29 april 1816, NA, Proefneming, inv. nr. 135. Du Pont aan Oorlog, 11 mei 1816, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 258. Dupin meldt dat in Luik tussen 1 vendémiaire an 11 (23 sep. 1802) en 31 dec. 1814 271.931 geweren en 7.109 karabijnen voor de Franse troepen zijn geproduceerd. Totaal 279.040 stuks, ca. 25.000 per jaar. In Luik werden geen pistolen voor het Franse leger geproduceerd. Charles Dupin, *Force militaire de la Grande-Bretagne*, Tome II, Paris 1820, 123. Omdat de export van wapens naar de Bataafse Republiek en het Koninkrijk Holland niet zijn meegenomen, geven die slechts een indicatie over de productiecapaciteit van Luik. Ook is geen rekening gehouden met de ontwikkeling van de steeds stringenter wordende Franse regelgeving. Naast van de factor arbeid hing de productiecapaciteit sterk af van de beschikbaarheid van grondstoffen en water voor de aandrijving van machines.

van hetzelfde model in Luik inkocht als Nederland, was het destijds nog een doekje voor het bloeden voor leveranciers dat zij door de Nederlandse keuringscommissie verworpen stukken nog altijd daarvoor konden gebruiken omdat Pruisen niet zo nauw keek. Nu het Nederlandse en het nieuwe Pruisische model van elkaar verschilden, bestond deze uitvlucht alleen nog voor wapens voor de handel naar de koloniën. Als oplossing voor het probleem stelde hij een ingrijpende maatregel voor. Wilde het departement 25 tot 30.000 geweren in Luik laten produceren, moest het beletten dat in de rest van het jaar door Luikse aannemers nieuwe contracten met vreemde mogendheden werden gesloten. Ondertussen speelde de koning met de gedachte opnieuw wapens in het buitenland aan te kopen, en wel in Maubeuge. Dat liep op niets uit. Als Frankrijk al productie voor Nederland toestond, was het onduidelijk of het de export zou belasten. Bovendien was de prijs 2 franc hoger dan in Luik en eiste de aannemer een waarborgsom voordat hij met de productie wilde beginnen.⁴⁰³

Van der Goltz zag dat de koning vaart wilde maken, en begon te rekenen. De infanterie op sterkte had 68.639 geweren nodig.⁴⁰⁴ Om tot dat aantal te komen, had de Luikse wapenindustrie nog minimaal acht maanden werk. In de veronderstelling dat uit Engeland nog 5.000 stuks geleverd werden, zouden er 50.000 voorhanden zijn. In de afronding had de infanterie op complete voet 75.000 geweren nodig. Voordat de nieuwe geweren ook daadwerkelijk bij het leger konden worden ingevoerd, was het wenselijk dat er nog een gelijk aantal in reserve was. Dus moesten er gerekend vanaf januari 1817 nog 100.000 geweren worden aangekocht. Van der Goltz berustte in de gedachte dat het onmogelijk was in Luik meer dan 30.000 geweren per jaar te laten produceren en het daarom nog tot in 1820 duurde voordat de nieuwe wapens aan de troepen konden worden uitgereikt. Omdat hij één reservegeweer onvoldoende achtte, waren er in totaal 225.000 geweren nodig. Datzelfde gold voor de cavalerie die berekend was op 7.000 man en waarvoor dus 21.000 karabijnen en een dito aantal pistolen noodzakelijk geacht werden.

Zolang in Luik ook voor buitenlandse mogendheden werd gewerkt, vreesde Van der Goltz zelfs niet op 30.000 geweren te kunnen rekenen. Of het geraden was de handel in wapens in Luik aan banden te leggen, durfde hij niet te beslissen. Omdat het voor aannemers nadelig en dus niet haalbaar was, had het geen zin aannemers die voor het Rijk werkten te verbieden gedurende de looptijd van hun contract aannemingen voor vreemde mogendheden te doen. Bovendien konden andere aannemers gemakkelijk de buitenlandse handel overnemen. Met Du Pont was hij van mening dat het gouvernement louter beter voor de geweren diende te betalen.

Meer geld uittrekken, deed de koning niet. Daarop deed Van der Goltz nog maar eens onderzoek in de hoop toch nog meer geweren uit Luik te krijgen.⁴⁰⁵ Hiervoor wendde hij zich tot de gouverneur van Luik die enige plaatselijke wapenfabrikanten benaderde. Deze wezen op de desastreuze politiek die Frankrijk naar hun oordeel in het verleden had gevoerd jegens de particuliere markt, waardoor veel werklieden het vak de rug hadden toegekeerd of naar het buitenland waren vertrokken. Zij zagen de particuliere markt als kweekvijver voor werklieden, als opleidingsinstituut. Daarom stelden zij dat de fabricage van oorlogswapens alleen bevorderd kon worden indien het gouvernement een aanmoedigingsbeleid voor de particuliere markt ontwikkelde. Daarvoor was het wenselijk dat de invoerrechten op

⁴⁰³ Du Pont aan Oorlog, 18 mei 1816, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 258.

⁴⁰⁴ Navolgende ontleend aan: Van der Goltz aan koning, 28 en 29 mei 1816, ibidem. Van der Goltz aan Bullot, 7 nov. 1816 nr. 2, IDW.

⁴⁰⁵ Navolgende ontleend aan het rapport van Du Pont aan Van der Goltz, 17 aug. 1816 nr. 716, en dat van Van der Goltz aan koning, 22 aug. 1816 nr. 10, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 282.

steenkolen en ijzer werd afgeschaft en er een algemene vrijstelling voor de Nationale Militie kwam voor werklieden die wapens voor het Rijk produceerden. Zowel aannemers als werklieden moest een redelijke winst worden verzekerd en de betalingen moesten gegarandeerd zijn. Hoewel dat laatste veel zegt over het imago van het departement in de branche, kon Van der Goltz weinig met de resultaten van het onderzoek. Onder de mededeling dat hij een ultieme poging had gedaan toch nog meer wapens uit Luik te krijgen, legde hij het rapport bij de koning neer.

Natuurlijk stond voor de fabrikanten het eigenbelang voorop en dat zien we ook elders in hun rapportage terugkomen. Ze vonden dat het departement door een te strenge keuring van de wapens zichzelf benadeelde. Daarom stelden ze voor het in Luik veel geproduceerde en goedkopere model Mousquet Nr. 1 als standaardwapen te adopteren. Ging het departement daartoe over, was het voor alle fabrikanten gemakkelijker mee te dingen naar opdrachten voor het leger omdat dan ook minder gekwalificeerde werklieden bij de productie ingezet konden worden. Het departement weigerde evenwel concessies te doen ten aanzien van de kwaliteit van de wapens. Ofschoon het geweer Mousquet Nr. 1 door de fabrikanten beter geacht werd dan de Pruisische en Oostenrijkse modellen en de loop, het slot en de lade gelijk waren aan het geadopteerde model, waren de overige stukken van de Franse modellen van 1763 en 1774 en niet stringent gekeurd. Du Pont zag het als een zeer onregelmatig samenstel van meestal afgekeurde stukken, waarvan het leger zich slechts zou bedienen indien de behoefte acuut was. Mocht evenwel een fabrikant uit speculatie enige honderden geweren van dit model hebben geproduceerd en die voor een zeer geringe prijs willen verkopen, kon een dergelijke aankoop overwogen worden. Du Pont hield graag de mogelijkheid open op ad hoc basis te kunnen inspelen op de omstandigheden. In lijn daarmee wees hij Van der Goltz erop dat Devillers hem al eerder geïnformeerd had 1.000 dragondergeweren te kunnen leveren. Omdat die hetzelfde kaliber, degelijkheid en nauwkeurigheid hadden als het model infanterie, zij het wat korter en lichter, was het wenselijk deze voor het Rijk te behouden, te meer omdat de aannemer gezien de algemene schaarste aan wapens in Europa deze gemakkelijk elders kon afzetten. Daarmee raakte Du Pont een ander probleem waarmee het departement werd geconfronteerd. Medio 1816 had de Luikse wapenindustrie zich van de klappen die het in de Franse tijd had opgelopen behoorlijk hersteld.⁴⁰⁶ De markt voor wapens fluctueerde sterk en op dat moment zat de branche niet op orders van het Rijk te wachten.

Ondanks de hoge eisen die het departement stelde, boden zich sporadisch toch nieuwe potentiële aannemers aan. Een van hen was Jean Lambert de Loneux, een voormalig lid van de hierboven aangehaalde commissie van wapenfabrikanten. Bullot die het aantal leveranciers zo beperkt mogelijk wilde houden, adviseerde negatief, te meer omdat De Loneux, hoewel ervaren in de wapenindustrie, zelf geen eigen lopenusine bezat en niet over voldoende ladehouten beschikte. Het departement had evenwel een ander motief zijn aanbod af te wijzen, want ondanks alle kritiek waren de bestaande aannemers op hun schreden teruggekomen en de te vergeven orders reeds verdeeld; Malherbe 10.000,

⁴⁰⁶ "Liste des marchands d'armes de liège et des communes voisines, 20 juillet 1816 ", A.E.L., N2, 3269. Deze lijst vermeldt 35 wapenfabrikanten, waarbij het aantal in de branche werkzame personen op 6.000 wordt geschat. Ook Thomassin (*Mémoire statistique du Département de l'Ourte* over het jaar 1816) vermeldt 6.000 werklieden. Volgens Gaier is dit aantal schromelijk overdreven en zouden dat er niet meer geweest zijn dan de helft. Buiten dat Gaier overdrijven typisch voor die tijd noemt, geeft hij niet aan waarop hij zich baseert. Verder vermeldt Thomassin 36 wapenfabrikanten en 15 lopenusines die aan 214 personen werk zouden bieden. Cijfers die Gaier wel plausibel acht. Gaier, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, 126.

Devillers 8.000 en Malherbe Frères 8.000 + 4.000 stuks. Daarmee was volgens het departement de beschikbare productiecapaciteit van Luik al ten volle benut. Mocht in het voorjaar van 1817 opnieuw een aanbesteding plaatsvinden, was Bullot welkom ook De Loneux hierbij te betrekken.⁴⁰⁷

Nu de aanschaf van geweren geregeld scheen, richtte Van der Goltz zijn aandacht op de inkoop van verwisselstukken en toebehoren. Tot dan werden die door diverse functionarissen op ad hoc basis aangekocht in Engeland, Luik en bij aannemers in de Noordelijke Nederlanden.⁴⁰⁸ Naast de inspecteur-generaal van de artillerie en de inspecteur in Luik, waren dat voornamelijk de directeur van de Stapel- en Constructie Magazijnen en de magazijnmeester van de artillerie in Delft. Het *Reglement draagbare wapenen* verbood de administrateurs van de korpsen andere verwisselstukken ter reparatie van geweren te gebruiken dan die verstrekt door een magazijnmeester van de artillerie of andere door het departement speciaal aangewezen personen. Mede gezien de vele klachten over de kwaliteit van verwisselstukken die uit Engeland afkomstig waren, leidde dit tot ergernis bij de korpsen. Om die weg te nemen, moesten zaken anders worden geregeld. Doel was per 1 januari 1817 kwalitatief goede en een grotere diversiteit verwisselstukken en andere kleine objecten, zoals bajonetscheden, aftrekkers (om indien noodzakelijk de kogel uit de loop te halen), schroevendraaiers, veerhaken (om het slot te kunnen demonteren), kogel- en loodjesvormen op een regelmatige en zekere wijze aan de korpsen te verstrekken en gelijktijdig de financiële afhandeling daarvan te vergemakkelijken.⁴⁰⁹ Om Bullot bij het zoeken naar een aannemer enig houvast te geven, werden de benodigde aantallen verwisselstukken nader gespecificeerd. Begroot was dat gedurende een jaar in tijd van vrede voor reparatie van 1.000 geweren van het Engelse model 4.440 verwisselstukken nodig waren, terwijl in het *Reglement draagbare wapenen* nog werd uitgegaan van 4.200. De Engelse geweren waren dus gevoeliger voor reparaties dan aanvankelijk aangenomen. Voor 800 stuks karabijnen en een gelijk aantal pistolen werden de aantallen begroot op respectievelijk 1.774 en 1.056 stuks.

Naast verwisselstukken voor draagbare vuurwapens verlangde Van der Goltz dat de aannemer deze ook voor sabels voor de infanterie en cavalerie leverde. Hij was dus op zoek naar een, wat je zou kunnen noemen, grossier. Een aannemer die ook voorraad hield voor de korpsen, maar niet noodzakelijkerwijze alles leverde. Slaagde het hierin moest de inspectie ook verwisselstukken voor blanke wapens gaan keuren, terwijl de inkoop van sabels buiten deze om plaatsvond. Behalve bajonetten werden in Luik geen blanke wapens geproduceerd, deze werden voornamelijk in Solingen aangekocht.

Ofschoon Bullot snel in Devillers een geschikte aannemer vond, bleek de streefdatum van 1 januari 1817 niet haalbaar omdat de diverse modellen die nodig waren om de prijs te bepalen pas in februari in Luik aankwamen.⁴¹⁰ Het contract voor de verwisselstukken werd in maart goedgekeurd en medio april werd een keuringsofficier aangewezen en kwamen de leveringen op gang.⁴¹¹ Want net als controleurs werd toezichhoudende officieren om

⁴⁰⁷ De Loneux aan Van der Goltz, 26 okt. 1816, Bullot aan Van der Goltz, 9 nov. 1816, Du Pont aan Van der Goltz, 12 nov. 1816 nr. 775, Van der Goltz aan Bullot, 18 nov. 1816 nr. 28, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 304.

⁴⁰⁸ Bijvoorbeeld met P. Vogelzang, meester-smid te Delft (aftrekkers tot geweren), M. de Hoog, meester-zadelmaker te Rotterdam (bajonetscheden), E. Saltzherr, meester-smid te Culemborg (aftrekkers tot geweren), J.N. Pisuisse te Delft (ladenhouten), NA, Artillerie, inv. nr. 465.

⁴⁰⁹ Van der Goltz aan Bullot, 7 nov. 1816 nr. 2, IDW. Circulaire 8 april 1817 nr. 34, RM, 1817 1e deel, 366.

⁴¹⁰ Bullot aan majoor van Dijk, chef Artillerie Divisie Materieel, 12 feb. 1817, NA, AI, inv. nr. 3.

⁴¹¹ Piepers aan Bullot, 7 maart 1817 nr. 25, Van der Goltz aan Bullot, 14 april 1817 nr. 9, IDW. Contract in RM, 1817 1e deel, 366 ev.

financiële reden pas toestemming gegeven naar hun plaats van bestemming af te reizen op het moment dat zij hun taken konden uitvoeren. Het project verwisselstukken, van idee tot realisatie, had dus een doorlooptijd van dik een half jaar. Dit betekende niet dat Devillers nu ook exclusiviteit kreeg voor leveringen van verwisselstukken, enkel dat hij die voor een periode van drie jaar moest leveren. Hoewel de aantallen relatief gering waren, was de aannemer hierdoor beter in staat werklieden aan zich te binden. Met de centrale inkoop van verwisselstukken had het departement tevens een beter instrument in handen toe te zien op het verbruik daarvan bij de korpsen en dus op de kosten.

Nu de koning de Luikse wapenindustrie niet aan banden legde en niet inging op de suggestie van het departement meer voor de wapens te betalen, had het departement als dogma aangenomen dat de Luikse productiecapaciteit begrensd was op 30.000 geweren op jaarbasis. Tegelijkertijd weigerde het één of twee aannemers een mate van exclusiviteit te verlenen. Hierdoor bleef het onzeker of er aannemers waren die orders wilden accepteren. En zo ja, voor hoeveel geweren en tegen welke prijs?⁴¹² Deze vraag werd acuut toen er begin 1817 moeilijkheden met Malherbe ontstonden. In januari beklagde hij zich over een te rigoureuze keuring. Omdat werklieden hierdoor wegliepen, kon hij onmogelijk aan zijn contract voldoen en verzocht daarom zijn aanneming aan een ander over te mogen doen. Het departement weigerde dat. Naast dat het de klacht ongegrond achtte, had het nog een andere reden. Zoals werklieden in Culemborg wel eens voorrang gaven aan de particuliere markt, zo liet Malherbe bij voortduring orders voor buitenlandse mogendheden prevaleren. Hierdoor liep de aanneming die hij in de zomer van 1816 had gedaan voor levering van 10.000 geweren in het honderd. Nadat hij in april nog een order had geaccepteerd voor Engelse geweren die voor Portugal waren bestemd, informeerde hij Bullot in het vervolg geen orders voor het Rijk meer te accepteren.⁴¹³

Nu Malherbe wegviel, zag Bullot daarin kans het aantal aannemers te reduceren en preees hij Devillers en Malherbe Frères de hemel in.⁴¹⁴ Beiden waren bereid voor 10.000 geweren nieuwe contracten te sluiten, maar vanwege stijgende uitgaven voor materialen en arbeid verzochten zij een prijsverhoging van 25 cent, waardoor de prijs voor een geweer op f 14,50 kwam. Dit had niet alleen te maken met de markt van vraag en aanbod naar wapens, maar ook met de economie in het algemeen. Na de uitbarsting van de vulkaan Tambora in Indonesië in april 1815 was de atmosfeer sterk vervuild door vulkanische as en daalde de temperatuur wereldwijd. Door de koude en de daarmee gepaard gaande misoogsten in het 'jaar zonder zomer' (1816) waren de prijzen voor levensmiddelen excessief gestegen, waarover ook de wapencontroleurs zich beklagden. Toen de koning in gezelschap van prins Frederik in juni 1817 een bezoek aan Chaudfontaine bracht, bleek hij goed op de hoogte van de inkomenseisen van de controleurs. Ofschoon hij deze leek te accorderen, liet hij het aan het departement de zaak verder af te handelen. Door de daggelden met ingang van januari 1818 van f 1,50 naar f 2 te verhogen, voorkwam het departement een leegloop bij de inspectie.⁴¹⁵

Bullot steunde het verzoek tot prijsverhoging. Het verzekerde de aannemers slechts een billijke winst en bovendien hadden zij onder zijn inspectie veel wapenonderdelen verbeterd. Wat deze verbeteringen waren, vermeldt Bullot niet. Dit waren evenwel kleine

⁴¹² Van der Goltz aan Bullot, 11 april 1817 nr. 39, IDW.

⁴¹³ Du Pont aan Bullot, 30 jan. en 24 feb. 1817, NA, Proefneming, inv. nr. 135. Bullot aan Du Pont, 23 april 1817 nr. 308, NA, AI, inv. nr. 3.

⁴¹⁴ Bullot aan Van der Goltz, 23 april 1817, ibidem.

⁴¹⁵ Bullot aan Du Pont, 5 en 12 juni 1817, ibidem. Van der Goltz aan Bullot, 5 aug. 1817 nr. 2, IDW.

veranderingen die werden doorgevoerd naar aanleiding van opgedane ervaringen bij de productie en het gebruik van wapens. Bijvoorbeeld om het wapen minder gevoelig te maken voor reparaties. De verandering van de bevestiging van de trekker aan de trekkerplaat is een voorbeeld van zo'n verbetering.

Afgezien dat Bullot vond dat twee aannemers voldoende waren om 30.000 geweren per jaar te leveren, pleitte hij ervoor hun jaarlijks een order van 10.000 stuks te garanderen, zodat zij hun bedrijfsvoering daarop konden aanpassen. Naast het binden van werklieden, was dat vooral van belang in verband met de inkoop van ladenhouten. Want naast dat deze stukken van het beste notenbomenhout, voldoende droog, vrij van spint enz. moesten zijn, moesten de bomen minimaal drie jaar tevoren zijn gekapt en de stukken zover doenlijk twee jaar bij de aannemer op magazijn hebben gelegen voordat die verwerkt mochten worden. Van der Goltz liet de overwegingen van de inspecteur grotendeels voor wat ze waren. Daarentegen vroeg hij zich af of Devillers en Malherbe Frères toch voor de oude prijs wilden leveren indien bij hen niet 10.000, maar 20.000 geweren werden besteld.⁴¹⁶ Op voorstel van Bullot leidde dit tot een compromis en werd hij geautoriseerd met Devillers en Malherbe Frères ieder voor 20.000 stuks een conceptcontract op te maken voor de helft van de gewenste prijsverhoging. Zijnde f 14,375.⁴¹⁷ Hoewel Bullot in juni werd geïnformeerd dat de contracten á contant konden worden aangegaan, bleek dit een maand later iets anders in te houden dan waarvan hij bij de onderhandelingen met de aannemers was uitgegaan. Want op 23 juli besloot de koning, zonder daarvoor een overgangsregeling te treffen, dat vanaf die datum onder contante betaling werd verstaan het afgeven van een ordonnantie betaalbaar in gerede gelden binnen acht weken, in plaats van vier na het inleveren van de vereiste declaratie en gevorderde bewijsstukken.⁴¹⁸

De overheid introduceerde dus niet alleen nieuwe spelregels waar de markt aan moest wennen en wat al tot de nodige wrevel had geleid, maar schroomde ook niet tijdens het spel de spelregels te veranderen. Het imago van het departement liep een verdere deuk op toen bleek dat het budget over dat jaar niet toereikend was contracten met de aannemers te sluiten voor 20.000 geweren, maar slechts voor 10.000.⁴¹⁹ Dat alles lieten de aannemers zich welgevallen in de hoop de verzekering te krijgen ook de overige 10.000 stuks te mogen leveren. Ook omdat zij anders moesten stoppen lopen bij voorraad te produceren. Daarop zei het departement toe dat zodra de bestelde geweren geleverd waren ze opnieuw op basis van het nu goedgekeurde contract een order voor 10.000 stuks kregen. Dat was eigenbelang, want nu was de prijs vooraf al vastgesteld. In 1818 werden de contracten voor de vervolgoorders goedgekeurd.⁴²⁰

Door zijn inkoopbeleid schoof het departement problemen voor zich uit. Want met name in tijden van hoogconjunctuur, wanneer in Luik voldoende werk was, bleef het onzeker of het geschikte aannemers vond die aan zijn eisen wilden en konden voldoen. Omdat aannemers hun bedrijfsvoering niet op de grilligheid van het gouvernement konden en wilden afstemmen, waren zij wel gedwongen aannemingen voor derden te doen, hetzij voor buitenlandse mogelijkheden, hetzij voor de particuliere markt. Buiten dat dit de

⁴¹⁶ Van der Goltz aan Bullot, 2 mei 1817 nr. 36, IDW.

⁴¹⁷ Bullot aan Van der Goltz en separaat aan Du Pont, 10 mei 1817, NA, AI, inv. nr. 3. Van der Goltz aan Bullot, 29 mei 1817 nr. 12, IDW.

⁴¹⁸ Piepers aan Bullot, 27 juni 1817 nr. 37, Van der Goltz aan Bullot, 30 juli 1817 nr. 14, IDW.

⁴¹⁹ Generale Intendance aan Bullot, 29 aug. 1817 nr. 7, IDW. Bullot aan Du Pont, 1 sept. 1817, NA, AI, inv. nr. 3. Van der Goltz aan Bullot, 20 sept. 1817 nr. 5, IDW.

⁴²⁰ Piepers aan Bullot, 4 maart 1818 nr. 8 (Devillers) en 16 juni 1818 nr. 8 (Malherbes Frères), IDW.

levering van wapens sowieso verdraagde, hadden aannemers ook de neiging de productie uit te stellen zodra de arbeidslonen enigszins hoger werden in afwachting van een gunstiger ogenblik.⁴²¹

De Luikse wapenindustrie mag dan omvangrijk zijn geweest, de wereld van wapenfabrikanten was klein. De in 1816 nog als leverancier afgewezen De Loneux richtte zich juni 1817 opnieuw tot het departement. Hij had zich niet eerder gemeld omdat hij vertrouwde op de aan hem gedane belofte, maar toen hij vernam dat het departement met Devillers en Malherbe Frères contracten had gesloten, vond hij het tijd er toch maar een briefje aan te wagen. Uit de beknoptheid van zijn schrijven en woordkeuze is niet op te maken of De Loneux alsnog een serieuze poging wilde doen orders te krijgen, of alleen zijn gram wilde spuwen. Desalniettemin vond hij gehoor. Tenzij Bullot gewichtige redenen had dat niet te doen, werd hij geacht een conceptcontract met deze aannemer voor levering van 5.000 geweren in te zenden.⁴²² Bullot gaf zijn verzet tegen het inschakelen van een derde leverancier op. Wel liet hij het departement weten dat De Loneux vreesde niet aan zijn verplichting te kunnen voldoen indien er nog een vierde werd ingeschakeld. Hoewel het departement hiertoe geen garantie gaf, hoopte het zijn vrees weg te nemen door met hem een contract te sluiten voor levering van 8.000 geweren.⁴²³ Daarmee had het departement weer drie leveranciers, waarbij het ruimte liet voor een vierde.

Eind 1817 leek de geweevoorziening in een rustiger vaarwater te komen. Dat gold niet voor de defensieorganisatie. Op 1 januari 1818 werd het departement van de Grootmeester van de artillerie ingesteld en in februari van dat jaar werden de twee hoofdafdelingen, het departement van Oorlog en de Generale Intendance, weer verenigd. Hierdoor kreeg de reeds in 1813 tot Grootmeester benoemde prins Frederik een actieve rol en kwam de leiding van het departement te berusten bij Piepers; onder de benaming van secretaris van staat voor de Zaken van Oorlog. Voor het aanschafbeleid had deze reorganisatie geen consequenties. Het departement bleef orders verdelen onder zoveel mogelijk aannemers en tegelijkertijd reageren op aanbiedingen uit de markt. Dat laatste wederom in 1818 toen de heren Lebens Zoon & Co uit Maastricht via de sollicitateur De Vries Robbé & Comp. uit Den Haag 40.000 geweren aanboden voor f 11,82 per stuk. Bullot liet van het aangeboden model geen spaan heel. Buiten dat hij zich afvroeg wie deze heren waren, veronderstelde hij dat het niet de intentie kon zijn wapens te leveren die het leven van hun eigen landgenoten droevig in de waagschaal zou stellen. Vooral niet gezien de absurde vraagprijs. Zelfs voor geweren bestemd voor overzee, de zogenaamde *traite des nègres*, lag de prijs nauwelijks op de helft. Het aanbod werd dan ook afgewezen.⁴²⁴

Niet veel later dook de naam Lebens opnieuw in De Haag op, toen een P. Lebens uit Maastricht aanbod wapens te willen leveren omdat hij, naar eigen zeggen, huurder was geworden van de gebouwen en usines van Malherbe. Dit was dezelfde persoon achter Lebens Zoon & Co. Nu De Vries Robbé & Comp. tevens de zaakgelastigde van Malherbe was. Malherbe had dus via Lebens getracht 40.000 inferieure geweren aan het departement te

⁴²¹ Zie ook Brade aan Oorlog, 9 juni 1845 nr. 349, NA, AI, inv. nr. 32.

⁴²² De Loneux aan Van der Goltz, 13 juni 1817, Van der Goltz aan Bullot, 17 juni 1817 nr. 11, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 357.

⁴²³ Bullot aan Du Pont en separaat aan Van der Goltz, 2 juli 1817, NA, AI, inv. nr. 3. Van der Goltz aan Bullot, 16 juli 1817 nr. 12, contract goedgekeurd, Piepers aan Bullot, 30 sept. 1817 nr. 11, IDW.

⁴²⁴ De Vries Robbé aan Piepers, 3 maart 1818. Bullot aan Oorlog, 4 april 1818. Verbaal 13 april 1818 nr. 60, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 442.

verkopen.⁴²⁵ Opnieuw was Bullot negatief en stak hij de loftrumpet op de bestaande leveranciers. Bovendien vroeg hij zich af of het aanbod van Lebens reëel was. Tenslotte was deze Petrus Lebens (1781-1873) in de wapenindustrie niet thuis en had Malherbe sedert geruime tijd alleen maar slechte voor de particuliere markt bestemde lopen geproduceerd en waren alle goede werklieden het laatste jaar uit Chaudfontaine vertrokken. Hoewel Bullot zich afvroeg of Lebens wel voldoende werklieden kon aantrekken, ging het departement op het aanbod in en daarmee voorbij aan het gegeven dat Lebens louter een stroman van Malherbe was. In het verleden was Malherbe zijn afspraken jegens het departement niet nagekomen doordat hij andere orders liet prevaleren. Zou dat veranderen nu het departement niet rechtstreeks met hem zaken deed, maar via een tussenpersoon? Deze vraag liet het departement onbeantwoord. Daarentegen liet het zich leiden door de marktomstandigheden. Doordat op dat moment geen bijzondere aanbestedingen voor vreemde mogendheden plaatsvonden, was de productiecapaciteit van Luik volgens het departement meer dan toereikend om 30 á 36.000 geweren per jaar op te leveren en was er dus ruimte voor een nieuwe leverancier, wie dan ook. Voorwaarde was wel dat deze over ladenhouten beschikte. En dat kon Lebens via Malherbe in voldoende mate.

Ook nu weer speelde de beschikbaarheid van ladenhouten een cruciale rol. Omdat de productie in Charleville en Maubeuge weer behoorlijk aantrok en Franse fabrikanten probeerden ladenhouten uit de streek rond Luik te bemachtigen, kon dit tot schaarste en dus tot prijsverhoging van de wapens leiden. Daarom gaf Bullot Du Pont de suggestie de koning te adviseren bij wet de uitvoer van ladenhouten te verbieden, of tenminste sterk te belasten. De uitvoer van notenbomenhout bij wet verbieden, zou aan veel moeilijkheden onderworpen zijn, overwoog Du Pont. Wel vroeg hij aan Bullot of het niet verstandig was dat het gouvernement zelf een depot aanlegde voor ladenhouten om bij grote schaarste altijd een zekere voorraad daarvan te hebben. Daarmee was de inspecteur-generaal van de artillerie weer terug bij de aanbeveling die Gueriot de Belseaux reeds in juni 1814 Mollerus had gedaan. In november werd het contract met Lebens voor levering van 8.000 geweren goedgekeurd.⁴²⁶ Op de kop af acht maanden nadat deze zich voor het eerst als aanbieder van wapens had aanbevolen en daarmee had het departement er weer een leverancier bij.

Ondanks dat er nu vier leveranciers waren, werd de in 1816 uitgesproken verwachting dat het leger in 1820 volledig met nieuwe wapens was uitgerust niet bewaarheid. Pas eind april 1821 verordonneerde de koning de Engelse gouvernementsgeweren definitief te vervangen door het geweer Model 1815, zoals het Model 1777 corrigé inmiddels te boek stond.⁴²⁷ Dit was alleen mogelijk omdat het departement de vrijstellingsregeling voor miliciens ook in 1816, 1817 en 1818 toegepaste.

Ter voorkoming dat het leger gedurende een langer tijdvak met twee verschillende geweren was uitgerust, moest de uitlevering van de nieuwe aan de korpsen zoveel mogelijk gelijktijdig plaatsvinden. In totaal 62.828 stuks, waarbij gelijk de Engelse geweren moesten worden ingeleverd om in de magazijnen te worden opgeslagen. Met de introductie van het nieuwe model stelde commissaris-generaal van Oorlog A.C.J. D'Aubremé (opvolger van

⁴²⁵ Bullot aan Grootmeester, 4 juni 1818, NA, AI, inv. nr. 3. Malherbe aan koning, 23 sept. 1824, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 2094. Bij verbaal 13 april 1818 nr. 60 is een schrijven van Lebens zoon & co. opgelegd van 26 feb. 1818 met daarin het aanbod. Dit draagt dezelfde handtekening als in diverse andere door P. Lebens ondertekende schrifturen.

⁴²⁶ Bullot aan Piepers, 10 juli 1818, Bullot aan Grootmeester, 13 juni 1818, NA, AI, inv. nr. 3. Du Pont aan Bullot, 18 juni 1818 nr. 403, D'Aubremé aan Bullot, 24 nov. 1818 nr. 45, IDW.

⁴²⁷ KB 30 april 1821 nr. 90, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 1185. Met bijlagen van o.a. Staat uit te leveren geweren en het Reglement dienaangaande. Reglement opgenomen in *RM* 1821 eerste deel, 312.

Piepers) ook een nieuw voorschrift vast over het onderhoud en reparaties van het Nederlands infanteriegeweer en verdere draagbare vuurwapens.⁴²⁸

Zoals ook in de Staatse en Bataafse tijd gebruik was, probeerde het Rijk van oude geweren af te komen door deze als korting op bedongen prijzen in betaling te geven als het contracten sloot voor leveranties van wapens.⁴²⁹ Nu drong de directeur van het departement van de Grootmeester H.R. Trip bij Bullot aan de Engelse geweren in Luik te slijten. Bij voorkeur in ruil tegen nieuwe wapens omdat bij verkoop de opbrengst voor de artillerie verloren ging.⁴³⁰

Alleen Devillers was bereid allerlei oude geweren over te nemen, mits deze betrokken werden in een nieuwe order. Opgelucht iemand gevonden te hebben, kon Bullot met Devillers een contract aangaan voor zoveel nieuwe geweren als deze tot het einde van het jaar 1822 wilde leveren. Op 30 augustus zond Bullot een conceptcontract in voor 12.000 nieuwe geweren á f 14,20 per stuk. Hoewel ook Malherbe Frères, De Loneux en Lebens weer in de markt waren orders te verwerven, vroeg Bullot zich af of zij daartoe in staat waren omdat zij na afloop van de lopende contracten niet meer over voldoende ladehouten beschikten. Omdat de concurrentie daardoor wegviel, was Devillers wellicht genegen de prijs te verlagen.⁴³¹ Dit bracht Trip aan het twijfelen. In geen geval mocht Devillers exclusiviteit worden beloofd.⁴³² Wel kon het gouvernement door de marktomstandigheden worden gedwongen op dat moment alleen met hem contracten te sluiten omdat de overige leveranciers geen nieuwe aannemingen konden doen. Daarop zette Bullot de onderhandelingen met Devillers voort die hem informeerde dat hij voor f 14 kon aanbieden op voorwaarde dat hem exclusiviteit werd toegekend. Omdat Bullot wist dat iedere aannemer prijzen kon verlagen, werd op zijn voorstel onderzoek verricht naar de aanwezigheid van ladehouten in de markt. Het onderzoek bevestigde dat de overige aannemers niet, of maar beperkt in staat waren nieuwe orders te accepteren.⁴³³ Bovendien deed Devillers een verscherpt aanbod. Indien hij de werklonen verlaagde, zag hij kans de prijs nog eens met 22 cent extra te reduceren. Om te voorkomen dat Devillers naderhand op zijn toezegging terugkwam, stelde Bullot voor met hem een doorlopend contract voor verscheidene jaren aan te gaan. In het gewijzigde conceptcontract was de prijs opengelaten; het was aan de commissaris-generaal te kiezen: f 14,20 of f 13,78. Op een order van 12.000 geweren een verschil van f 5.040. Daardoor was Trip nu bereid D'Aubremé voor te stellen alleen met Devillers met uitsluiting van andere contracten aan te gaan. Wel was het dan wenselijk dat Devillers Engelse geweren op aannemelijke voorwaarden in gedeeltelijke betaling nam.⁴³⁴ Daarin kon Devillers zich vinden. Om tot een billijke prijszetting te komen, had hij tijd nodig zijn correspondenten in Amerika, waar hij deze wilde afzetten, te raadplegen en voordat deze hem konden informeren, ging er vijf tot zes maanden overheen.

⁴²⁸ Dispositie van 15 mei 1821 nr. 42. Ibidem, 319.

⁴²⁹ Bijvoorbeeld in sept. 1819 in een contract voor levering van 1.000 dragondergeweren door A. van Hamelenbergh uit Delft. Grootmeester aan Bullot, 5 dec. 1820, nr. 1368, IDW.

⁴³⁰ Trip aan Bullot, 8 juni 1821 nr. 742, IDW.

⁴³¹ Bullot aan Grootmeester, 14 juni 1821, NA, AI, inv. nr. 4. Grootmeester aan Bullot, 13 aug. 1821 nr. 1029, IDW. Bullot aan Grootmeester en Oorlog, 30 aug. 1821, Bullot aan Grootmeester, 27 sept. 1821, NA, AI, inv. nr. 4.

⁴³² Trip aan Bullot, 15 okt. 1821 nr. 1259, IDW.

⁴³³ Bullot aan Grootmeester, 24 okt. 1821, NA, AI, inv. nr. 4. Trip aan Bullot, 30 okt. 1821 nr. 1314, IDW. Bullot aan Malherbe Frères, P. Lebens en De Loneux fils, 2 nov. 1821, Bullot aan Grootmeester, 22 dec. 1821, NA, AI, inv. nr. 4.

⁴³⁴ Trip aan Bullot, 28 dec. 1821 nr. 1531, IDW.

Inmiddels had Bullot er twee problemen bij. Tot dan was op Malherbe als zaakgelastigde voor Lebens niets aan te merken geweest, maar in 1821 verviel hij in een oude gewoonte. Door opdrachten voor buitenlandse mogendheden voorrang bij de productie te geven, vertraagde de uitlevering van de 4.000 geweren die Lebens moest leveren volgens een contract dat hij in maart 1821 was aangegaan. Om te voorkomen dat Lebens een boete werd opgelegd en tegelijkertijd de deur voor hem op te houden, ging Bullot mee in diens verweer dat dit buiten zijn toedoen was geschied. Daarom stelde hij voor het slechts bij een vermaning voor Lebens te houden onder voorwaarde dat deze zich verantwoordelijk stelde voor hetgeen Malherbe als zijn zaakgelastigde buiten zijn weten tegen het Rijksbelang ondernam. Bovendien moest Lebens gedwongen worden een gering aantal nog te leveren geweren voor half maart 1822 geproduceerd te hebben.⁴³⁵

Het tweede probleem dat Bullot had, was dat hij zich niet goed raad wist met de redactie van het artikel dat exclusiviteit moest vastleggen en daardoor Trip ruimte gaf de zaak nog eens te overdenken. Hoewel het departement voornemens bleef uitsluitend met Devillers zaken te doen, maakte het toch bezwaar zich hiertoe contractueel te verbinden omdat het vreesde dat het door onvoorziene omstandigheden in een “onaangename toestand” kon komen.⁴³⁶ Ook was het voor Trip onaanvaardbaar dat de vermindering in prijs gevonden moest worden in het werkloon omdat het de werklieden overleverde aan de willekeur van de aannemer. Daarmee ging hij voorbij aan het gegeven dat werklieden uitsluitend een zaak was tussen aannemer en werklieden. Uiteindelijk liep deze kwestie met een sisser af.

Hoewel het departement bedenkingen had tegen het verlenen van exclusiviteit aan Devillers, nam Trip hierop een voorschot. Toen in maart 1822 de laatste geweren door Lebens waren uitgeleverd, kreeg Bullot opdracht enige kalibermaten en gereedschappen die tot de keuring hadden gediend van hem terug te eisen.⁴³⁷ Wilde Bullot de deur voor Lebens nog openhouden, nu werd die door Trip althans voor het moment toegedaan en was het wachten op Devillers. Toen deze later die maand liet weten 5.000 Engelse geweren te willen overnemen tegen 10 franc per stuk, werd in april het contract voor levering van 12.000 nieuwe geweren met hem gesloten, waarbij 1.000 geweren werden aangekocht á f 14,20 en de overige 11.000 voor f 13,735. Ook al was de intentie van Trip de werklieden niet uit te leveren aan de willekeur van een aannemer wellicht nobel, uiteindelijk domineerde de prijs. Daarbij verplichtte Devillers zich allerlei oude geweren en geweerlopen tegen gezette prijzen over te nemen.⁴³⁸ Nadat hij medio mei hoopgevende signalen uit Amerika kreeg, reisde Devillers naar Den Haag om over de overname van 11.000 Engelse geweren te onderhandelen. Omdat hij aangaf maximaal 15.000 geweren per jaar te willen leveren, terwijl hij over 40.000 ladenhouten beschikte, eindigde het gesprek met Trip in een sfeer van argwaan. Trip kon het moeilijk verkroppen dat Devillers zich het recht voorbehield ook voor derden aannemingen te doen.⁴³⁹ Dit was uit zijn perspectief gezien logisch, omdat hij vreesde dat dit ten koste kon gaan van leveranties aan het departement.

⁴³⁵ Oorlog aan Bullot, 6 maart 1821, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 853. Bullot aan Grootmeester, 5 jan. 1822, NA, AI, inv. nr. 4.

⁴³⁶ Trip aan Bullot, 5 feb. 1822 nr. 141, IDW.

⁴³⁷ Oorlog aan Bullot, 15 maart 1822 nr. 90, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 1007.

⁴³⁸ Zie Trip aan Bullot, 30 maart 1822 nr. 380, IDW. Contract goedgekeurd 23 april 1822 nr. 38. Contract in NA, AI, inv. nr. 472.

⁴³⁹ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13823, 1479. Trip aan Bullot, 31 mei 1822 nr. 624 en 7 juni 1822 nr. 669, IDW.

Devillers nam de Engelse geweren over onder de voorwaarde dat geen onderdelen mochten ontbreken en ze geen grotere defecten mochten hebben dan een geweer na langdurig gebruik en gewoon onderhoud verondersteld werd te hebben, aannemende dat ze in bruikbare staat waren. Terwijl hij geen klachten had over de geweren die uit Delft waren opgezonden, hadden die afkomstig uit het magazijn in Gorinchem meerdere reparaties nodig, waarvoor hij werd gecompenseerd.⁴⁴⁰ Dit geeft dus geen gunstig beeld van de staat van de wapens die zich kort daarvoor nog onder de troepen bevonden.

In oktober bleek dat Devillers de geweren die hij voor 10 franc had overgenomen, niet voor 12, zoals hij meerdere malen had aangegeven, maar voor 15 franc had doorverkocht. Prins Frederik was hierdoor dusdanig in zijn wiek geschoten dat hij gelastte de onderhandelingen over de overname van nog meer geweren af te breken. Kon Devillers zich niet verantwoorden, wilde de prins zich zo spoedig mogelijk van hem ontdoen.⁴⁴¹ Hij meende zich dit te kunnen permitteren omdat er inmiddels gesprekken gaande waren met De Loneux. Hoewel Trip onderkende dat het vanwege het gebrek aan ladenhouten moeilijk zou zijn buiten Devillers om bij andere potentiële leveranciers bestellingen te plaatsen, veronderstelde hij dat dit probleem zichzelf zou oplossen. Immers mocht Devillers geen orders meer krijgen, werd hij wel gedwongen zijn voorraad te verkopen. Dit is wel een naïeve gedachte, want Devillers kon deze ook voor andere doeleinden aanwenden, of over de grens te verkopen. Zeker in tijden van schaarste.

De beslissing van de prins had grote consequenties. In de eerste plaats voor de cavalerie, die dringend om pistolen verlegen zat en waarvoor Bullot reeds met Devillers in onderhandeling was voor levering van 3.000 stuks. Kon hij zich niet verantwoorden, werd Devillers deze order niet gegund.⁴⁴² Maar wie dan wel? Dat laatste gold evenzo voor de verwisselstukken, want ook hiervoor moest een andere leverancier worden gevonden. Hoewel het departement van de Grootmeester op bevel van prins Frederik alles in het werk stelde alternatieve leveranciers te vinden, lukte dat niet. Toen Devillers in januari 1823 het boetekleed aantrok en aanbood een regeling te treffen voor de 33.000 franc die het departement als verlies beschouwde, had prins Frederik zijn standpunt inmiddels verhard. Hij wilde van Devillers af en was in de veronderstelling alsnog met De Loneux tot een vergelijk te kunnen komen.⁴⁴³ Hoewel die de indruk wekte toch aan ladenhouten te kunnen komen, wenste hij zich niet contractueel voor een vaste prijs voor geweren te verbinden, zoals door de prins gewenst. Door wisselende marktomstandigheden fluctueerden de prijzen voor geweren eenvoudigweg te veel.⁴⁴⁴ De Loneux doelde op de actuele spanningen in Europa. Door de politieke ontwikkelingen in Spanje, waar koning Ferdinand VII met behulp van met name Frankrijk zijn absolute macht trachtte te herstellen die de liberale grondwet van 1820 hem had ontnomen, dreigde oorlog waardoor er in Luik weer veel bedrijf was. Hierdoor werd het moeilijker voldoende werklieden te vinden voor de productie van pistolen, waarvoor zonder meer al weinig animo was. Met deze tijding zette De Loneux zich buitenspel en stond prins Frederik schaakmat. Nu was hij genoodzaakt het departement te adviseren toch met Devillers tot zaken te komen. Kwam het departement niet met Devillers overeen, zou het voor het Rijk financieel nadelig zijn en bovendien de bewapening van het leger vertragen. Het departement nam zijn overwegingen over en besloot daarop met

⁴⁴⁰ Grootmeester aan Bullot, 1 juli 1822 nr. 769, Devillers aan Bullot, 25 juli 1822, IDW.

⁴⁴¹ Trip aan Devillers, 30 okt. 1822 nr. 1271, Trip aan Bullot, 30 okt. 1822 nr. 1272, IDW.

⁴⁴² Trip aan Bullot, 10 okt. 1822 nr. 1174, Trip aan Bullot, 5 nov. 1822 nr. 1313, IDW.

⁴⁴³ Trip aan Bullot, 27 jan. 1823 nr. 92, IDW.

⁴⁴⁴ De Loneux aan Bullot, 18 feb. 1823, IDW.

Devillers een contract aan te gaan voor de 3.000 pistolen alsmede voor 10 á 12.000 geweren, onder de conditie dat Devillers zijn aanbod nakwam de op een zo “onregmatige wijze” gewonnen som aan het gouvernement te vergoeden.⁴⁴⁵ Dit bedrag diende als korting op de prijs van de wapens in mindering te worden gebracht. Dit geschiedde. In juni 1823 werden de contracten voor de pistolen en geweren (10.900 stuks) goedgekeurd.⁴⁴⁶ Ook met het vinden van een alternatieve leverancier voor de verwisselstukken, haalde prins Frederik bakzeil. Nadat hij noodgedwongen reeds driemaal akkoord was gegaan het contract met Devillers telkens met drie maanden te verlengen, werd het in augustus wederom opgebroken en weer omgezet naar een contract voor drie jaar.⁴⁴⁷

Door zijn halsstarrig optreden, had prins Frederik niet alleen de bewapening van het leger vertraagd, maar deze zelfs ernstig in gevaar gebracht. Niets wijst erop dat het departement overwoog de hoge kwaliteitseisen te laten varen en dus was het besluit afscheid te nemen van de enige leverancier die nog in staat was draagbare vuurwapens en verwisselstukken voor het Rijk te produceren, zonder daarvoor vooraf een alternatief te hebben, volstrekt onverantwoord. In plaats daarvan zette prins Frederik zijn kaarten op De Loneux, een aannemer die zelf geen boor- en slijpmolens in eigendom had en dus afhankelijk was van derden.⁴⁴⁸ En dat in een sterk fluctuerende markt.

Afgezien van die ene keer dat hij door de omstandigheden gedwongen was wapens in Engeland aan te kopen, stond de koning niet onder druk voor zover het de bewapening betrof. Ofschoon het alle schijn heeft dat hij tot op detailniveau geïnformeerd en geïnvolveerd was, is het toch de vraag of de koning überhaupt interesse in de bewapening van het leger had. Enerzijds onderkende hij het belang van de wapenindustrie voor de Luikse economie en liet daardoor het vrije marktmechanisme prevaleren boven bevoogding. Anderzijds stelde hij hoge eisen aan de wapens, maar waren de financiële middelen voor het departement van Oorlog beperkt. De Luikse wapenindustrie accepteerde de Nederlandse eisen inzake kwaliteit, prijs en levertijd wel, maar alleen als het uitkwam. Hoewel een reguliere klant, stond zij niet op orders van het Rijk te wachten. De koning accepteerde de gevolgen hiervan. Hoewel het jaren duurde voordat het leger met de gewenste wapens was uitgerust en er in 1823 nog slechts één aannemer overbleef waarmee het departement wel gedwongen was tot zaken te komen, kon de koning zich dit permitteren. Immers, in tijd van oorlog vertrouwde hij erop in Engeland een bondgenoot te hebben.

3. De teloorgang van het Verenigd Koninkrijk

Onder Engelse druk investeerde koning Willem I in de eerste vijf jaar van zijn regeerperiode 20 miljoen gulden in een in totaal 70 miljoen kostend infrastructureel project dat bescherming moest bieden tegen een eventuele toekomstige Franse expansie: de Zuidelijke Frontier.⁴⁴⁹ Bovendien investeerde de koning fors in projecten die het bevorderen van de nationale economie tot doel hadden, zoals kanalen. Ook het departement van Oorlog droeg aan dit doel bij. Begin jaren 1820 had het vorderingen gemaakt met het gebruik van ijzer van

⁴⁴⁵ Trip aan Bullot, 24 feb. 1823 nr. 173, IDW.

⁴⁴⁶ Contracten goedgekeurd respectievelijk 7 en 24 juni 1823, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13827, 1474.

⁴⁴⁷ Contract goedgekeurd 3 okt. 1823 nr. 190, IDW.

⁴⁴⁸ Zie Bullot aan Grootmeester, 21 okt. 1820, NA, AI, inv. nr. 3.

⁴⁴⁹ De overige kosten werden gedragen door Engeland en als oorlogsschatting door Frankrijk. W. Uitterhoeve, *Cornelis Kraijenhoff 1758-1840*, Nijmegen 2009, 292, 314.

eigen bodem en waren proeven met dito vuurstenen naar wens verlopen.⁴⁵⁰ Omdat het departement ervan uitging dat in de komende jaren de productie van geweren afnam, besloot het in 1820 de inkoop van sabels in Solingen te stoppen en deze tak van nijverheid naar Luik over te brengen, waardoor nieuwe werkgelegenheid moest ontstaan.⁴⁵¹ Hoewel het in 1823 in Martin Hanquet (1764-1837) een aannemer vond voor sabels en verwisselstukken, was deze voor halffabrikaten en werklieden afhankelijk van het buitenland.⁴⁵²

In datzelfde jaar 1823 besloot de koning tot uitbreiding van de staf van de artillerie en werd de functie van inspecteur der draagbare wapenen geformaliseerd, waartoe Bullot werd aangesteld.⁴⁵³ Hij waarborgde de kwaliteit van de wapens bij de productie en om te voorkomen dat ze al beroest op de plaats van bestemming aankwamen, zag hij toe dat ze behoorlijk waren ingesmeerd voordat ze voor verzending naar de magazijnen werden ingepakt.⁴⁵⁴ Wat er daarna met de wapens gebeurde, was niet meer aan hem. Om het beheer en onderhoud van wapens en dus de kosten van de bewapening beheersbaar te houden, was in 1821 met het oog op de uitreiking van het Model 1815 aan de troepen het *Reglement draagbare wapenen* aangepast. Maar werd deze doelstelling ook behaald? Om daar meer zicht op te krijgen, stelde het departement in 1825 een speciale commissie in die, naast de algemene wapenschouwingen, onderzoek deed naar alle draagbare wapens bij het leger in gebruik of tot onderhoud in de magazijnen waren opgelegd. Deze stond onder leiding van twee artillerieofficieren, een voor het noorden en een voor het zuiden van het land.⁴⁵⁵ Onderzoek in het zuiden deed kapitein Antoni Frederik Brade (1794-1864) van de veldartillerie in Maastricht; een officier met veel ervaring. Na eerst de door Delchamps aangeboden wapens gecontroleerd te hebben, was hij van juni 1816 tot medio november 1821 werkzaam bij de inspectie en voordat hij in 1822 naar zijn korps terugkeerde opzichter bij de geweerwinkel in Delft. Omdat Brade een grote rol speelde bij de evaluatie van de wapenschouw en later Bullot als inspecteur opvolgde, zijn vooral zijn beschouwingen van belang.

Brade was vernietigend in zijn oordeel.⁴⁵⁶ Hoewel de Luikse wapens kwalitatief aan de eisen voldeden en de inspectie, op enige incidenten na, goed functioneerde, ging het zodra deze aan de troepen werden uitgereikt totaal mis. Bij veel legereenheden waren geweren door intensief poetsen geruïneerd en veel oudere niet door de inspectie gekeurde karabijnen en sabels reparaties niet waard. De wapenschouw onderstreepte het belang van goede gereedschappen en kalibermaten bij productie, onderhoud en gebruik van wapens. Indien een legereenheid niet over de juiste kogelvormen beschikte, had dit nadelige consequenties bij gevechten. Dat sommige geweerlopen iets te nauw waren, kwam vermoedelijk doordat de cilindermaat in Luik door langdurig gebruik te zeer was afgesleten. Geweren die reparabel waren, moesten terug naar Luik omdat ter plekke voor herstel geen gelegenheid was. Sommige wapens waren samengesteld uit stukken waarbij een

⁴⁵⁰ Trip aan Bullot, 17 juli 1820 nr. 713 en 14 nov. 1822 nr. 1344, IDW. Zie ook: *Verhandeling over het Nederlandsch-ijzer door U. Huguenin, Gevolgd van eenige Aanmerkingen over den toestand der nederlandsche IJzer-Fabrieken door den Majoor der Artillerie W.A. Bake*, 's-Gravenhage 1823.

⁴⁵¹ Trip aan Bullot, 28 sept. 1820 nr. 1036, IDW.

⁴⁵² *RM* 1824, 178 e.v.

⁴⁵³ KB 9 aug. 1823 nr. 85, art. 19, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 1720. Stamboek Bullot, NA, Stamboeken Officieren, inv. nrs. 101, 103, 119, 147, 220, 350.

⁴⁵⁴ Van der Goltz aan Bullot, 2 okt. 1816 nr. 54 en 19 juli 1817 nr. 21, IDW. NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13804, 1285.

⁴⁵⁵ *RM*, eerste halfjaar 1825, 152 e.v.

⁴⁵⁶ Verslag Brade aan Grootmeester, 27 feb. 1826, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 24.

controlemerk ontbrak en bij de lopen zelfs een bekend proefmerk. Soms bleken vuurstenen ondeugdelijk waardoor de haanschroef te zeer sleet. Verdere schade aan sloten ontstond doordat de soldaten veelal vergaten schroeven en veren van olie te voorzien nadat zij het wapen hadden schoongemaakt en vuurstenen niet juist wisten te plaatsen. Verwisselstukken werden nog steeds buiten de inspectie aangekocht en sommige door Devillers geleverde, vertoonden bij het verwerken verborgen gebreken. Van het opleiden van officieren en geweermakers en het benutten van centrale inkoop van verwisselstukken als controlemiddel was in de praktijk niet veel terechtgekomen. Door gebrek aan aandacht, kennis en onkunde bij officieren en geweermakers werden voorschriften tot beheer en onderhoud van wapens niet nageleefd, of niet begrepen. Ook moesten er goede wapendepots komen, want om roestvorming tegen te gaan moesten de wapens behoorlijk ingesmeerd op een droge, goed geventileerde plaats kunnen worden weggelegd. Om te voorkomen dat binnen enkele jaren een groot gedeelte van de draagbare vuurwapens van het leger onbruikbaar was en vernieuwing onafwendbaar werd, was het noodzaak dat de korpsleiding middelen kreeg goede geweermakers aan te trekken, officieren van wapening beter werden opgeleid en de administraties bij de korpsen gelijkgeschakeld werden.

Het departement bleek een papieren tijger. Het stelde veel reglementen en voorschriften op, maar van een behoorlijke opvolging en controle was geen sprake. Hierdoor werd er onnodig veel gerepareerd en moesten er extra onderdelen en wapens worden aangekocht. Aankopen die anders vermeden, of uitgesteld hadden kunnen worden. Het onderzoek toonde ook aan dat de defensieorganisatie bewust veiligheidsrisico's nam. Soldaten moeten wel over het vereiste materieel kunnen beschikken en weten hoe ze daarmee om moeten gaan om zich in tijd van oorlog te kunnen weren. Bovenal moet het veilig in het gebruik zijn.

Het verstrekken van de juiste werktuigen was niet het grootste probleem, dat vormden de geweermakers. Brade onderkende dat onkunde bij officieren fraude bij de geweermakers in de hand werkte. Omdat deze per verrichting werden betaald, hadden zij belang bij zoveel mogelijk werk en dus werden reparaties met opzet slecht uitgevoerd. Iets wat Gueriot de Belseaux in 1810 al had aangestipt. Daarmee had Brade de kern van het probleem te pakken: het beloningssysteem deugde niet. Een geweermaker met rang van korporaal had een soldij van 35 cent per dag.⁴⁵⁷ Uit het kledingfonds kreeg hij een toelage van negen cent en voor brood een stuiver. Totaal 49 cent, terwijl volgens Brade een bekwaam geweermaker ongeveer f 1,50 per dag moest kunnen verdienen, waarbij rekening gehouden moest worden dat deze ook sabels in onderhoud had. Om aan deze ongewenste situatie een eind te maken, stelde hij het departement een regeling voor zodat geweermakers een minimum inkomen werd gegarandeerd.

Eind juni 1826 ontving Brade van D'Aubremé een compliment voor zijn bijdrage in de wapenschouw en liet hij hem weten zijn voorstellen in overweging te nemen.⁴⁵⁸ Een dag later werd D'Aubremé als commissaris-generaal van Oorlog door prins Frederik opgevolgd. Weliswaar kwam deze in januari 1827 met een nieuw voorschrift over het verstrekken van gereedschappen en kalibermaten⁴⁵⁹, maar het voorstel geweermakers een minimum inkomen te garanderen, werd niet gehonoreerd. Hoewel een dergelijke regeling wel in Frankrijk werd toegepast, druiste dat in Nederland te zeer in tegen de geldende mores dat werklieden alleen betaald kregen indien er daadwerkelijk arbeid werd verricht. Opnieuw

⁴⁵⁷ Zie ook Hardenberg, *Overzicht*, deel 2, 144.

⁴⁵⁸ D'Aubremé aan Brade, 30 juni 1826 nr. 92, IDW.

⁴⁵⁹ Aanschrijving van 6 jan. 1827 nr. 4, *RM* 1827, 8.

probeerde de overheid, i.c. het departement, processen beter beheersbaar te krijgen door regelgeving. In dit geval door het gieten van oude regelgeving in een nieuw jasje. Ook zien we dat een deskundigenrapport dat aanspoorde tot het doen van investeringen om financiële reden genegeerd werd.

In de houding van het departement jegens de markt veranderde er weinig. Toen begin 1827 de Luikse wapenfabrikant Mathieu-Joseph Malherbe de Goffontaine (1775-1846) zich bij het departement aanpreef en om een bestelling verzocht, werd hij meteen als nieuwe leverancier verwelkomd. Hij trad zowel in concurrentie met Devillers als met Hanquet omdat hij ook sabels leverde.⁴⁶⁰ Net als zijn zwagers, de broers Malherbe, was Malherbe de Goffontaine zeker niet zonder succes in de wapenindustrie actief. Zijn verzoek aan het departement viel samen met een uitvinding die hij recentelijk had gedaan, namelijk een percussiegeweer en waarover hij in gesprek was met majoor W.A. Bake, stafofficier van de artillerie en onderdirecteur van de Rijksgieterij van ijzeren geschut in Luik. Hoewel Bullot wel wat op- en aanmerkingen op het wapen had, gingen percussiegeweren een steeds grotere rol spelen.⁴⁶¹ Waarover later meer.

Malherbe de Goffontaine verschildte met andere aannemers waarmee het departement normaliter zaken deed. Recentelijk had hij in Luik een nieuwe wapenfabriek gevestigd waar hij voornemens was alle werklieden onder één dak te verenigen.⁴⁶² Op zich was centralisatie van de productie op een plek niets nieuws, zoals we in Culemborg hebben gezien, maar voor Luik was het wel een voor die tijd revolutionair idee en had het de instemming van Bullot. Hoewel Malherbe de Goffontaine aan werk geen gebrek had, verzocht hij de koning een lening van f 100.000 om de fabriek voort te kunnen zetten.⁴⁶³ Het ministerie van Binnenlandse Zaken, onder andere belast met de Administratie voor de Nationale Nijverheid, was mordicus tegen.⁴⁶⁴ Tegen alle adviezen van deskundigen in was Malherbe de Goffontaine van mening dat vereniging van alle ambachten in een enkel etablissement voor hem het meeste voordeel opleverde. In plaats zijn werklieden op stuk te betalen, had hij deze op daggeld betaald, wat bij dit soort van bedrijf voor schadelijk werd gehouden. Omdat Malherbe de Goffontaine in het verlenen van de lening een kans zag de prijzen van zijn wapens beneden die van medefabrikanten te kunnen stellen en bovendien slechts 3% rente wilde betalen, zou dat oneerlijke concurrentie zijn. Naast dat de rente op de kapitaalmarkt beduidend hoger lag, had hij alle gelegenheid geld aan te trekken vanwege zijn goede betrekkingen met de lakenfabrikant Edouard Biolley (1790-1851) uit Verviers die als een van de voornaamste kapitalisten uit die omgeving werd beschouwd en mogelijk zelfs zijn compagnon was. Dat Malherbe de Goffontaine financiële problemen had, had hij dus aan zichzelf te wijten en ook was hem reeds eerder een lening geweigerd. Om deze tak van volksvlijt te doen bloeien, waren van overheidswege geen leningen noodzakelijk omdat Luik ook internationaal in hoog aanzien stond. Daarom ontried Binnenlandse Zaken de koning dat

⁴⁶⁰ Verbaal 17 feb. 1827 nr. 17, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 1786. Contract voor levering van verwisselstukken, Trip aan Bullot, 29 nov. 1827 nr. 1908. Idem 3.000 sabels goedgekeurd 23 april 1828 nr. 643, IDW.

⁴⁶¹ In aug. 1825 had hij bij de Algemeene tentoonstelling der voortbrengselen van de Nationale Volksvlijt te Haarlem een gouden medaille in de wacht gesleept voor vuur- en andere wapens, *Nederlandsche Staatscourant* nr. 182, 5 aug. 1825, 3. Trip aan Bullot, 26 maart 1827 nr. 443, IDW. M.N. Briavoinne, *De L'Industrie en Belgique*, tome premier, Bruxelles 1839, 275. Stamboek Bake, NA, Stamboeken Officieren, inv. nr. 300. Trip aan Bullot, 16 mei 1827 nr. 810, IDW.

⁴⁶² Bullot aan Grootmeester, 5 juni 1828, NA, AI, inv. nr. 5.

⁴⁶³ Malherbe de Goffontaine aan koning, 23 april 1828, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3041.

⁴⁶⁴ Netscher aan BiZa, 3 mei 1828, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3041. ibidem.

het Fonds tot aanmoediging der Nationale Nijverheid voor het verzoek werd aangesproken.⁴⁶⁵

Met zijn argumentatie zat Binnenlandse Zaken volledig fout. Niet hem, maar zijn zwager P.J. Malherbe was in 1824 een overbruggingskrediet geweigerd omdat tijdelijke liquiditeitsproblemen tot het normale ondernemersrisico hoorden. Bovendien werd de eventuele teloorgang van diens onderneming destijds niet als levensbedreigend beschouwd voor de tak van nijverheid in het algemeen.⁴⁶⁶ Ook realiseerde Binnenlandse Zaken zich niet dat de fabriek van Malherbe de Goffontaine zich in een opstartfase bevond en de marktomstandigheden een grote rol speelden. Zoals alle aannemers had ook hij aanvankelijk grote moeite ervaren werklieden in dienst te nemen omdat die niet graag voor het Rijk werkten. Bij nieuwe werkzaamheden moesten werklieden zich eerst een specifieke bewerking eigen maken voordat de tarieven konden worden bepaald. Daarom waren aannemers wel genoodzaakt werklieden op daggeld in dienst te nemen en een minimum inkomen te bieden, wat bij de sabelproductie zeker het geval is geweest. Waren tarieven eenmaal vastgesteld, werd overgeschakeld van betaling op daggeld naar betaling op stuk.⁴⁶⁷

Het departement van Oorlog beschouwde het verzoek van Malherbe de Goffontaine uit een ander en gunstiger oogpunt.⁴⁶⁸ Het legde de nadruk op het voordeel dat centrale productie bood. Hierdoor werd een vast aantal vakbekwame werklieden verkregen, waardoor de kwaliteit van de wapens verbeterd werd. Tot dan werden verwisselstukken op veel plaatsen geproduceerd en ondanks dat zij werden gecontroleerd, zagen werklieden altijd kans te frauderen door materialen te verwerken die niet vooraf door de inspectie waren gekeurd. Daarmee gaf het departement toe dat het schier onmogelijk was iedere toeleverancier c.q. thuiswerker afdoend te controleren. Indien een aannemer het gehele productieproces onder één dak bracht, werd controle beter beheersbaar. Het door Binnenlandse Zaken aangevoerde punt inzake oneerlijke concurrentie speelde volgens Oorlog niet. Geenszins was te vrezen dat de fabriek van Malherbe de Goffontaine wezenlijk nadeel aan de overige wapenfabrikanten toebracht, omdat die daarvoor veel te klein was. Daarentegen zouden andere fabrikanten trachten ook hun productieproces te verbeteren, wat een positief effect kon hebben op de prijsstelling van wapens. Een argument in lijn met de heersende doctrine: concurrentie hield de aannemers scherp.

Het departement had nog kunnen aanstippen dat in voorkomend geval de productietijd korter werd en op kosten van officieren en controleurs werd bespaard omdat er dan minder nodig waren. Dat deed het niet. Wel droeg prins Frederik een ander bijzonder argument aan. Indien Malherbe de Goffontaine slaagde zijn fabriek op de voorgestelde wijze in te richten, kon die in geval van oorlog in haar geheel worden verplaatst waardoor het Rijk zich altijd van goede wapens wist voorzien. Hoe stelde hij zich dat voor? Was het, in een periode dat een ruiter te paard het snelste communicatiemiddel was en gezien de ligging van Luik, niet naïef te veronderstellen dat in oorlogstijd voldoende tijd was daar een fabriek te ontmantelen om deze elders binnen de landsgrenzen naar een veilig en geschikt oord te verplaatsen? Bovendien ontbrak hem de macht daartoe. Dit was een particuliere onderneming, geen staatsbedrijf, en werklieden laten zich niet zo vlug verplaatsen als een

⁴⁶⁵ Het Fonds tot aanmoediging der Nationale Nijverheid is opgericht bij artikel 12 van de wet van 12 juli 1821, *Staatsblad* nr. 9, en opgeheven bij wet van 9 mei 1846, *Staatsblad* nr. 33.

⁴⁶⁶ Minister van Nationale Nijverheid en Koloniën C.Th. Elout en D'Aubremé aan koning, 27 okt. 1824 nr. 413 en 9 nov. 1824 nr. 1, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 2094.

⁴⁶⁷ Bullot aan Grootmeester, 27 mei 1828, NA, AI, inv. nr. 5.

⁴⁶⁸ Oorlog aan koning, 14 juni 1828, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3041.

machinepark. Was in voorkomend geval de fabriek onder militair regime geplaatst, zoals de geweerwinkel in Delft, was dat nog moeilijker en zeer kostbaar geweest.

Binnenlandse Zaken bleef evenwel onverbiddelijk.⁴⁶⁹ Indien Oorlog zoveel waarde hechtte aan een samenwerking met Malherbe de Goffontaine dat het hem financieel wilde ondersteunen, was dat zaak van dat departement. Maar dan uit andere middelen, het Fonds tot aanmoediging der Nationale Nijverheid bleef wat Binnenlandse Zaken betrof gesloten. Om een conflict met Binnenlandse Zaken te vermijden, stelde Trip voor Malherbe de Goffontaine een order van 6.000 geweren toe te staan en vooraf te betalen gerekend tegen 4% rente. Daarmee ging hij akkoord. Het voorgeschoten kapitaal inclusief rente kon hij aflossen door jaarlijks 1.000 geweren tegen een vastgestelde prijs te leveren.⁴⁷⁰ Dat was een slimme zet van Trip. Opnieuw werd daardoor de prijs voor een paar jaar vastgesteld en hadden andere fabrikanten geen grond zich te beklagen. Bovendien zette het Binnenlandse Zaken buitenspel omdat er geen beroep op het Fonds tot aanmoediging der Nationale Nijverheid gedaan hoefde te worden. Toen duidelijk werd dat de prijs van het geweer f 15 was, maakte Bullot de toekomstige waarde van de leveringen verspreid over zes jaar contant, rekening houdend met een rentevoet van 4%.⁴⁷¹ Op basis daarvan ging prins Frederik akkoord Malherbe de Goffontaine een som van f 78.600 voor te schieten. In zijn advies aan de koning herhaalde hij dat de voorgestelde overeenkomst met de aannemer hoop gaf op de vestiging van een vast en duurzaam etablissement die desnoods in tijden van oorlog naar elders kon worden verplaatst zonder dat voor enig gebrek aan kundige werklieden te duchten was. De koning zette geen vraagtekens en ging akkoord.⁴⁷² Als onderdeel van een rondreis door de zuidelijke provincies deed Willem in 1829 Luik aan, waar hij op 23 juni ook de fabriek van Malherbe de Goffontaine bezocht. De volgende dag deed deze hem als commandant van de garde d'honneur uitgeleide op zijn weg naar Verviers waar een bezoek aan de fabriek van Biolley op het programma stond.⁴⁷³

Begin 1830 had Bullot reden tot tevredenheid. Niet alleen was hij bevorderd tot majoor, maar ook hadden enige aanbevelingen die Brade in 1826 had gedaan vruchten afgeworpen. In februari 1828 had de koning het departement gemachtigd een officier van iedere afdeling of regiment infanterie en cavalerie voor zes maanden naar Luik of Delft te detacheren voor het verkrijgen van onderwijs in de productie en reparatie van draagbare wapens. Daarna keerde die naar zijn korps terug om zijn verkregen kennis met andere officieren te delen, de werkzaamheden van geweermakers te surveilleren en hen zo nodig bij te staan. Ook fungeerde de inspectie inmiddels als opleidingsinstituut voor geweermakers die na een proeve van bekwaamheid afgelegd te hebben, werden voorzien van een certificaat.⁴⁷⁴

Ondanks dat er nu drie aannemers voor het Rijk werkten, was de bewapening van het leger nog niet op orde. Een voorbeeld daarvan is de 11e afdeling infanterie die gedeeltelijk in Luik was gelegerd. Hiervan was de sterkte op voet van vrede vastgesteld op 3.466 man, waarvan 3.354 met infanteriegeweren uitgerust moesten zijn. Op 1 april 1830 was er een

⁴⁶⁹ Netscher aan BiZa, 27 juni 1828, *ibidem*.

⁴⁷⁰ Bullot aan Grootmeester, 30 juli 1828, NA, AI, inv. nr. 5.

⁴⁷¹ Bullot aan Grootmeester, begin aug. 1828 (datum door vochtsaantasting onleesbaar), *ibidem*.

⁴⁷² Frederik aan koning, 23 aug. 1828 nr. 9, KB 28 aug. 1828 nr. 148, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3041.

⁴⁷³ Falter, 1830, 12. *L'Éclaircur Politique, Journal de la province de Limbourg*, 25 en 27 juni 1829.

⁴⁷⁴ Voorbeelden daarvan zijn: Oorlog aan Sandberg, 27 mei 1830 nr. 97, IDW. Bullot aan Grootmeester, 26 aug. 1830, NA, AI, inv. nr. 5, certificaten in IDW.

tekort van 362 stuks en op 1 juni was dit nog niet aangevuld.⁴⁷⁵ Omdat Luik een grote industriestad was met een omvangrijke wapenindustrie en een knooppunt van wegen op een steenworp afstand van Pruisen, geeft dit te denken.

Op 24 augustus 1830 vormde een uitvoering van opera *La Muette de Portici* in Brussel de lont in het kruitvat van sluimerende onvrede. Rellen braken uit, die uiteindelijk tot de Belgische opstand leidden. Op dat moment had het leger geen tekort geweren, maar wel aan kogels. Zelfs bij een elite-eenheid als de grenadiers, wat de legerbevelhebbers in Brussel tot voorzichtigheid dwong.⁴⁷⁶ De onrust sloeg snel over naar Luik, waar we eenzelfde beeld zien. De gouverneur van Luik liet begaan en het leger greep niet in. Was het in 1789 Gosuin die geweren aan zijn werklieden uitreikte in de revolte tegen de prins-bisschop, nu waren de wapenfabrikanten de dupe. Malherbe de Goffontaine werd op last van het nieuwe stadsbestuur gedwongen geweren aan de nieuw opgerichte schutterij te verstrekken en de magazijnen van Devillers werden geplunderd. Geweren en sabels die bij het vertrek uit Luik van het 1e bataljon artillerie Nationale Militie en het verlaten van de magazijnen in de *kazerne les Écoliers* voorhanden waren, werden meteen door het stadsbestuur en de gewapende burgermacht in beslag genomen.⁴⁷⁷ Hoewel de wapenproductie voor het Rijk aanvankelijk nog mondjesmaat doorliep, kwam deze uiteindelijk tot stilstand. Op 6 oktober verliet het leger de stad. Tot het verplaatsen van de fabriek van Malherbe de Goffontaine kwam het niet.

Nu Luik als productiecentrum voor wapens verloren was, ging het departement op zoek naar alternatieve wapenleveranciers. Snel werd in Schnitzler & Kirschbaum in Solingen, met wie het departement in het verleden al zaken had gedaan, een leverancier voor blanke wapens gevonden.⁴⁷⁸ Omdat de Koninklijke Pruisische Geweerfabriek in Saarn op dat moment geen jagerbussen kon leveren, werd contact opgenomen met de firma W & H Spangenberg in Suhl die zich als leverancier voor Engelse en Franse geweren had aanbevolen.⁴⁷⁹ Aangezien werd aangenomen dat Nederland in de streken rond Suhl nergens sneller en voordeliger in de behoeften kon voorzien dan bij Spangenberg, werd met deze onderhandeld voor levering van jagerbussen en verwisselstukken. Het doel van deze aankoop was niet eventuele tekorten aan jagerbussen aan te vullen of voorraad van deze wapens op te bouwen, maar de jagers eindelijk met gepaste wapens uit te rusten. De achtergrond hiervan lag in besluiten uit 1829. In juli van dat jaar werden, naast een afdeling grenadiers (totaal 2.983 man), twee bataljons jagers opgericht (totaal 2.256 man). Eind september werd evenwel besloten de jagers voorlopig met geweren en sabels van het gewone model te bewapenen.⁴⁸⁰ De reden hiervan is (vooralsnog) onduidelijk. In ieder geval schoot het departement hiermee voorbij aan de doelstelling van het hebben van jagers binnen de krijgsmacht, want willen deze effectief zijn, moeten zij zijn uitgerust met getrokken wapens en niet met gladloopsgeweren. Afgezien of het departement in 1829 mogelijk overwogen heeft de jagers met Pruisische jagerbussen uit te rusten, vanwege de urgentie als gevolg van de Belgische opstand werd het departement nu wel gedwongen

⁴⁷⁵ Staat der Wapening op den eersten Junij 1830, Regionaal Historisch Centrum Limburg (hierna RHCL), Militaire Commandant in de provincie Limburg (hierna Militaire Commandant), inv. nr. 112.

⁴⁷⁶ Falter, 1830, 47. Munitiegebrek vormde in het algemeen een probleem bij de intocht in Brussel in september 1830, J.W. van Sypsteyn, *Geschiedenis van het regiment Nederlandsche rijdende artillerie*, Zaltbommel 1852, 234 e.v.

⁴⁷⁷ Bullot aan Grootmeester, 1, 7 en 14 sept. 1830, NA, AI, inv. nr. 5.

⁴⁷⁸ Schnitzler zie ook NA, Oorlog/VA, inv. 13859, 1474.

⁴⁷⁹ Trip aan Oorlog, 22 nov. 1830 nr. 3186, Diederichs aan Oorlog, 9 nov. 1830, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 2543.

⁴⁸⁰ KB 7 juli 1829 nr. 114 art. 5 en KB 27 sept. 1829 nr. 114 art. 11, *RM* 1829, 99 e.v. en 150 e.v.

concessies te doen en jagerbussen van het Pruisisch model te accepteren. Bovendien was het in Suhl duurder uit dan voorheen en ging het akkoord met de wens van Spangenberg de firma exclusiviteit voor de regio te verlenen, iets waar het in Luik niet van wilde weten. Anderzijds mocht Spangenberg geen aanspraak maken op voorschotten of leningen van gelden.⁴⁸¹ Een les die het departement had getrokken uit de recente financiële perikelen rond Malherbe de Goffontaine.

Hoewel na augustus 1830 geweren voor het departement verloren gingen, was begin 1831 de acute behoefte aan nieuwe toch niet nijpend omdat de strategische reserve in de magazijnen in de Noordelijke Nederlanden lag en het leger door de Belgische afscheiding kleiner was geworden.⁴⁸² De tweede opdracht die Spangenberg verwierf betrof daarom slechts de levering van een relatief klein aantal infanteriegeweren, namelijk 2.000 stuks. Hoewel het departement vasthield aan het Nederlands model was het genoodzaakt concessies te doen aan de kwaliteit van de wapens.⁴⁸³ Net als De Loneux beschikte Spangenberg niet over een eigen lopenusine en zette de firma werk uit bij onderaannemers. Hoewel de wapenindustrie in Suhl gestoeld was op thuisarbeid, was deze anders georganiseerd, verschilde het productieproces en lag de arbeidsproductiviteit lager ten opzichte van Luik. Terwijl in Luik aannemers metaal en hout inkochten dat vooraf door de inspectie werd gekeurd, waren in Suhl toeleveranciers vrij in de keuze van het te verwerken materiaal. Bovendien werden de producten in het algemeen pas gecontroleerd nadat deze waren geproduceerd en werden lopen nog onder de grote hamer gesmeed. Dit laatste had het nadeel dat het ijzer onvoldoende werd verdicht en geweld. Hoewel Bulloot daarom bedong dat deze daarna met de hand werden overgesmeed, bleef de kwaliteit onder die van Luik. Ongewelde en onzuivere plaatsen konden bij de bewerking moeilijk worden geconstateerd en omdat lopen op veel verschillende plaatsen werden geproduceerd, kon slechts met de grootste inspanning gelijkvormigheid worden verkregen.

Doordat de inspectie grote moeite deed fabrikanten en werklieden van hun vroegere gewoonten en handelswijze af te brengen, verbeterde het productieproces en nam de kwaliteit van de wapens toe. Dit trok de aandacht van de Pruisische *General-inspecteur der Geschütz- und Waffen-Fabrication* die daarop zijn *Revisions-Kommission* opdracht gaf voortaan de Nederlandse wijze van keuren te volgen, waarbij de nadruk lag op de productie van lopen. Hoewel de inspectie enige successen boekte, bleef de kwaliteit van de wapens onder die van Luik. Daarbij had de inspectie zelf ook steken laten vallen. Bulloot had weliswaar reeds in januari 1831 erop aangedrongen dat het met spoed uit Nederland over te brengen personeel zich zoveel mogelijk van meetinstrumenten voorzag, in de uitvoering was het mis gegaan. Omdat de inspectie zich aanvankelijk had gericht op een modelgeweer dat verschilde van het standaardmodel, weken de afmetingen van sommige delen van de wapens aanmerkelijk af van die in Luik waren geproduceerd. Hierdoor konden deze Suhler geweren niet samen met Luikse aan een en hetzelfde korps worden verstrekt omdat het dan van twee soorten kalibermaten, gereedschappen en verwisselstukken moest worden voorzien. In 1837 kwam hier een eind aan toen Brade, die het jaar daarvoor Bulloot als

⁴⁸¹ Bulloot aan Grootmeester, 3 jan. 1831, Grootmeester aan Oorlog, 10 jan. 1831 nr. 120, Oorlog aan Grootmeester, 15 jan. 1831 nr. 40, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 2563. Contract nr. 1143, NA, Artillerie, inv. nr. 479.

⁴⁸² Op 1 aug. 1831 bestond het mobile leger uit 30.430 man en de reserve divisie uit 5.832. Uijterschout, *Beknopt overzicht*, 307-309.

⁴⁸³ J. Wessels, "Korte beschrijving der hoogte waarop zich de fabriekatie der wapenen voor het nederlandsche gouvernement te Suhl in het begin van October 1832 bevindt, Suhl 5 oktober 1832", A.G. Visée, "Memorie over de fabriekatie en keuring der Nederlandsche Infanterie Geweren te Suhl, 30 april 1840". IDW. Brade aan Oorlog, 12 juli 1842 nr. 289, NA, AI, inv. nr. 28.

inspecteur was opgevolgd, bij zijn aankomst in Suhl meetinstrumenten liet maken naar modellen die hij uit Maastricht had meegenomen. Spangenberg voorzag de departementen van Oorlog, Koloniën en Marine van geweren, pistolen, verwisselstukken, gereedschappen en kalibermaten, maar op oudejaarsdag 1840 kwam daar een eind aan toen de keuringcommissie opdracht kreeg naar Delft af te reizen.⁴⁸⁴

Spangenberg was niet de enige leverancier die het Rijk van wapens voorzag. Was de behoefte aan wapens begin 1831 niet acuut, na de Tiendaagse Veldtocht van augustus 1831 veranderde dat drastisch. Omdat hij van een zekere G. Moldenhauer uit Darmstadt bericht ontving dat een Duitse regering 50.000 Franse geweren Model 1777 corrigé te zijner beschikking had gesteld die hij te koop aanbood, richtte directeur-generaal van Oorlog D.J. de Eerens zich in juni 1832 tot de koning. Conform de bevelen van prins Frederik (van 25 december 1829 tot 15 juli 1839 belast met de opperdirectie van het departement) vroeg hij toestemming met Moldenhauer te mogen onderhandelen voor aankoop van 15 á 20.000 stuks. Omdat een mogelijke investering van f 250 á f 300.000 ordentelijk gefinancierd moest worden en het ministerie van Financiën bedenkingen had, kostte het De Eerens veel tijd de koning te overtuigen. Pas toen duidelijk werd dat het beleg van Antwerpen zijn tol eiste, werd het departement van de Grootmeester eind november gemachtigd met Moldenhauer in onderhandeling te treden, ofwel op een andere en in de gegeven omstandigheden voegzame wijze tot aankoop van wapens over te gaan.⁴⁸⁵

Tot een contract met Moldenhauer kwam het niet, wel sloten de departementen van Oorlog en Koloniën contracten met andere fabrikanten en handelaren. Zoals met de gebroeders Enthoven uit Den Haag die al wapentuig aan het Rijk leverden. Onder anderen met Marcus en David Enthoven die een contract voor benodigdheden voor kanonnen en mortieren van de beoogde Antwerpse leverancier hadden overgenomen omdat deze door de Belgische afscheiding niet kon leveren.⁴⁸⁶ Van de broers Enthoven was Lion (1787-1863) de meest in het oog springende leverancier van het leger. Zijn fabriek was voortgekomen uit een samenwerking met een lid van de geschutgietersfamilie Maritz en leverde benodigdheden voor mortieren en kogels en granaten voor geschut aan het leger. Als handelaar sloot hij contracten voor levering van vuurstenen, geweren en pistolen. In 1833 voor 10.000 geweren, het jaar daarop 3.900 stuks en 350 pistolen. De herkomst van deze wapens is onduidelijk en datzelfde geldt voor de levering van 9.000 geweren door de gebroeders Wittering uit Amsterdam; familie van Enthoven.⁴⁸⁷ Meer duidelijkheid bestaat over de herkomst van geweren en verwisselstukken geleverd door N.J. de Cock uit Rotterdam die net als Lebens een tussenpersoon voor Malherbe was.⁴⁸⁸ In 1834 sloot hij een contract voor 1.900 infanteriegeweren en verwisselstukken en in 1839 voor 1.200 percussiegeweren met toebehoren.⁴⁸⁹ Luik was dus slechts tijdelijk als productiecentrum voor het Rijk weggefallen.

In totaal leverden Enthoven, Wittering en De Cock minimaal 26.000 geweren en 350 pistolen. Dit is meer dan de 23.673 vuurwapens die Spangenberg vanaf eind 1830 tot eind

⁴⁸⁴ Brade aan Von Speicher, 31 dec. 1840 nr. 332, NA, AI, inv. nr. 27.

⁴⁸⁵ Oorlog aan koning, 18 juni 1832 nr. 31, Financiën aan koning, 11 juli 1832 nr. 13/1570, Oorlog aan koning, 25 nov. 1832 nr. 21, KB 26 nov. 1832 nr. 6, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3756.

⁴⁸⁶ De oorspronkelijke aannemer was C.J. Laurens. NA, Artillerie, inv. nr. 479.

⁴⁸⁷ Contracten in NA, Artillerie, inv. nrs. 479 en 480.

⁴⁸⁸ Brade aan Grootmeester, 31 juli 1839 nr. 239, NA, AI, inv. nr. 26.

⁴⁸⁹ Contract levering 1.900 geweren 3 dec. 1834 in NA, Artillerie, inv. nr. 480. Verwisselstukken, IDW. Contract 3 april 1839, Brade aan Grootmeester, 4 aug. 1840 nr. 210, NA, AI, inv. nr. 27. De Cock leverde ook ladehouten, inschrijving brievenboek, 15 jan. 1849, NA, AI, inv. nr. 23.

1840 voor het Rijk produceerde. Naar schatting van Brade werden vanaf 1831 tot 1839 in Luik ongeveer 18.000 geweren voor Nederland geproduceerd en in Delft gekeurd.⁴⁹⁰ Het juiste aantal kon hij niet opgeven omdat niet alle aankopen verliepen door tussenkomst van de inspectie. Dit kwam doordat de ministeries van Marine en Koloniën autonoom waren in hun aankoopbeleid en dus vrij al dan niet door tussenkomst van het departement van Oorlog aankopen te doen. Werd dit gedaan, vervulde Oorlog een dienstverlenende taak waarbij de kosten die het maakte aan de betreffende ministeries werden doorberekend. In andere gevallen had de inspectie geen rol. De kwaliteit van de wapens die van Spangenberg en via handelaren waren aangekocht, lag beneden van die voorheen in Luik waren geproduceerd en voldeden niet in alle opzichten aan de vereisten van deugdelijke oorlogswapens.

Naast bij vermelde leveranciers deed het Rijk ad hoc aankopen in Nederland. Dit gebeurde ook weer bij openbare aanbesteding, zij het enkel voor verwisselstukken.⁴⁹¹ Onder voorbehoud dat die alleen bij andere leveranciers besteld mocht worden als Spangenberg niet voor dezelfde prijzen wilde leveren, stond het Brade vrij leveranciers te kiezen die hij geschikt vond.⁴⁹² Dat gold dus ook voor Petrus Lebens die in september 1834 de Speldenfabriek P. Lebens & Zoon in Maastricht had opgericht.⁴⁹³ In februari 1838 kreeg hij een order voor levering van ladenhouten ten behoeve van Koloniën, en nadien ook voor andere verwisselstukken zowel voor Koloniën als voor Oorlog.⁴⁹⁴

Het was evenwel de Maastrichtse handelaar in hout en kolen Petrus Stevens (1800-1863) die zich op termijn als belangrijkste Nederlandse leverancier voor wapens en verwisselstukken zou ontpoppen. Hij trad op als aannemer voor model geweren die in Luik werden geproduceerd voor de in februari 1836 ingestelde 'Commissie ter herziening der wapens der cavalerie', waarvan ook Brade deel uitmaakte. Dat hij door ziekte onder zijn werklieden niet tijdig kon leveren, was voor Brade geen beletsel met hem een contract voor ladenhouten te sluiten.⁴⁹⁵ Hoewel Stevens ook nu de afgesproken levertijd niet nakwam omdat er geen gelegenheid was geweest de ladenhouten per schip naar Delft te transporteren, kreeg hij nieuwe orders op basis van prijs.⁴⁹⁶ Brade ging hierbij zorgvuldig te werk. Voor een aanvraag van Koloniën voor een partij verwisselstukken vergeleek hij eind 1837 prijsstellingen van Spangenberg uit 1836 met die op dat moment golden. Hoewel Spangenberg tussentijds enige prijzen had verlaagd, kwamen die nog niet in de buurt van de prijzen die in Maastricht werden berekend: f 3.992,30 tegen f 3.001,30.⁴⁹⁷ In dit geval koos Brade dan ook voor Stevens, waarbij contractueel werd vastgelegd dat stukken die uit het

⁴⁹⁰ Brade aan Oorlog, 31 dec. 1849 nr. 453, NA, AI, inv. nr. 34.

⁴⁹¹ B.v.: Contract goedgekeurd 8 okt. 1832 nr. 14 voor levering ladenhouten door meester-houtdraaier H. de Koning en meester-kabinetwerker J. van Schaik uit Delft. NA, Artillerie, inv. nr. 479, nr. 1207. Contract goedgekeurd 24 sept. 1836 nr. 113, openbare aanbesteding voor 25.000 bajonetscheden, 13.260 aftrekkers, 24.480 schroevendraaiers, 5.100 stormringen, 2.040 koperen pannen en 102 veerhaken. IDW.

⁴⁹² Grootmeester aan Brade, 2 dec. 1837 nr. 1896, NA, AI, inv. nr. 23.

⁴⁹³ Dibbets, "Algemeen Overzicht omtrent de fabrieken, gedurende den Staat van Beleg", 1 nov. 1834, RHCL, Opperbevelhebber der vesting Maastricht, inv. nr. 43.

⁴⁹⁴ Contracten in NA, Artillerie, inv. nr. 481.

⁴⁹⁵ NA, Inventaris van het archief van de Wapencommissie, (1835) 1836-1839, inv. nr. 4. Ladenhouten voor Koloniën, 17 juni 1837, Contract nr. 1355, NA, Artillerie, inv. nr. 481.

⁴⁹⁶ Verklaring P. & T. Regout en J.G. Lambriex, commissionairs en expediteurs, 28 sept. 1837, IDW. Contracten in NA, Artillerie, inv. nr. 481.

⁴⁹⁷ "Opgave van eenige voorwerpen welke te Maastricht voor mindere prijzen kunnen worden geleverd dan te Suhl", ongedateerd. RHCL, Inventaris van de archieven der Domeinadministraties binnen het Departement van de Nedermaas en de Provincie Limburg, 1795-1863 (hierna Domeinadministraties), inv. nr. 1784.

buitenland werden ingevoerd vrijdom van inkomende rechten genoten. Hiermee werd België bedoeld en omdat er geen keuringscommissie in Luik aanwezig was, vond de keuring in Maastricht plaats door een van rijkswege benoemde geweermaker onder toezicht van Brade.

De ambities van Stevens reikten verder dan handel alleen. In 1837 speelde hij met de gedachte in Maastricht een proefbank voor het testen van lopen en een assemblagewerkplaats voor geweren te vestigen, waarover hij zich door de firma G. Lhoest & Cie uit Luik liet informeren.⁴⁹⁸ Voor een eerste potentiële order voor 800 sappeursgeweren, kon Lhoest enkel bij benadering de kostprijs calculeren. Sinds 1830 waren de prijzen van grondstoffen met ca. 25% gestegen. De kosten voor het inrichten van een geschikt gebouw raamde hij op 5.200 franc. Voor de assemblage van 2.600 geweren per jaar waren 21 werklieden vereist. Het was Lhoest bekend dat zowel Frankrijk als Nederland aannemers een winstmarge gunden van 20%, maar tegelijkertijd dat Nederland hoge eisen aan de keuring stelde wat werklieden afschrok. Hij schatte de prijs voor een sappeursgeweer op f 17 en een infanteriegeweer op f 18, en vroeg zich af of Nederland bereid was deze bedragen te betalen. Dat was het niet. Omdat Spangenberg voor een sappeursgeweer f 16,25 vroeg, ging de order naar Suhl.⁴⁹⁹ Hoewel het oprichten van een proefbank en assemblagewerkplaats in Maastricht niet doorging, was de exercitie met Lhoest en Stevens voor Brade van waarde. Want doordat Stevens met instemming van Lhoest met hem overlegde over de haalbaarheid van het plan en daarbij openheid van zaken gaf, hield hij voeling met de markt.⁵⁰⁰

Het departement bleek dus in staat snel na de Belgische afscheiding nieuwe leveranciers te vinden, maar het moest daarbij wel het concessies doen wat betreft de kwaliteit en prijs. Ook zette de afscheiding het koop/maakvraagstuk weer hoog op de agenda. Nauwelijks had het leger Luik verlaten of de Raad van Culemborg richtte zich tot de koning. Mocht hij de intentie hebben opnieuw in de noordelijke provincies een geweerfabriek op te richten, bood het daartoe alle gronden aan waarop eertijds 's lands geweerfabriek had gestaan.⁵⁰¹ Het departement ging hier niet nader op in en datzelfde gold voor soortgelijke plannen van anderen. De Eerens was duidelijk niet gecharmeerd van het idee een eigen geweerfabriek op te richten. De geschiedenis leerde immers dat de noodzaak daartoe ontbrak en bovendien achtte hij de financiële risico's groot en onduidelijk. Hij was volledig tevreden over de wijze waarop het Rijk altijd aan wapens was gekomen. Zelfs na het verlies van Luik was het departement erin geslaagd snel in Suhl een alternatief te vinden. Daarmee hoopte hij de discussie over het oprichten van een eigen geweerfabriek in de kiem te smoren.⁵⁰² Dat bleek een misrekening.

In 1832 wakkerde het departement van de Grootmeester de discussie juist opnieuw aan. De aanleiding was een voorstel van de Luikerwaal Sylvester Trenelle, directeur van de Koninklijke Pruisische Geweerfabriek in Saarn die daartoe in 1815 door Pruisen was

⁴⁹⁸ Dit was Guillaume Lhoest (1805-1864) die tot vroeg 1841 in de wapenindustrie actief bleef. Eind maart 1841 vestigde hij zich als fabrikant van behangpapier in Maastricht. In 1850 was hij medeoprichter van de papierfabriek Lhoest-Weustenraad & Cie, waaruit in 1875 de Koninklijke Nederlandse Papierfabriek NV voortkwam.

⁴⁹⁹ Von Speicher aan Brade, 25 sept. 1837 nr. 7, NA, AI, inv. nr. 23. NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13887, 1474.

⁵⁰⁰ Lhoest aan Stevens, 5 sept. 1837, Stevens aan Brade, 6 sept. 1837, RHCL, Domeinadministraties, inv. nr. 1784.

⁵⁰¹ Commissoriaal 4 nov. 1830 nr. 36, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3502. Raad Culemborg aan koning, 25 okt. 1830, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 2543.

⁵⁰² Oorlog aan koning, 5 dec. 1831 nr. 5, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 3636.

aangesteld en die met succes had vormgegeven.⁵⁰³ Onder voorwaarden was hij bereid wapens te leveren en behulpzaam te zijn bij de oprichting van een geweerfabriek in Nederland.⁵⁰⁴ Het door Trenelle voorgestelde project had een doorlooptijd van tien jaar. Gedurende de eerste vijf jaar zouden in Saarn 24.000 geweren á f 16 worden geproduceerd en tegelijkertijd jonge Nederlanders tot geweermaker worden opgeleid, waarbij de opleidingskosten op f 25.000 werden geschat. Daarna zou de productie naar Nederland overgebracht worden, waar nog 30.000 stuks zouden worden geproduceerd voor een stuksprijs van maximaal f 18. Voor f 949.000 zou Nederland in het bezit komen van 54.000 geweren en waren geweermakers opgeleid om de wapenproductie inheems te maken.⁵⁰⁵

Het departement van de Grootmeester ging uit van een fabriek met een minimale productiecapaciteit van 6.000 geweren per jaar die ook alle verwisselstukken van bij het leger in gebruik zijnde wapens moesten kunnen produceren en schatte de oprichtingskosten daarvan op f 300.000.⁵⁰⁶ Een bijkomend voordeel was dat Nederland dan geen Luikse werklieden meer aan hoefde te trekken. Was dat toch nodig, konden die volgens Bullot bij de geringste toenadering tussen Holland en België gemakkelijk met behulp van een ronselaar aangeworven worden. Omdat hij de tijdsomstandigheden en de situatie waarin Nederland verkeerde niet gunstig achtte om een geweerfabriek op te richten, wees prins Frederik het plan resoluut van de hand. Hij had geen zin zich in een avontuur te storten en zich met een particulier te verbinden. Mochten de omstandigheden veranderen, kon het Rijk altijd nog met meer spoed overgaan tot het vestigen van een geweerfabriek en was er waarschijnlijk ook meer gelegenheid werklieden naar Nederland te ontbieden. Hierdoor zou het Rijk sneller tot productie van geweren kunnen overgaan dan door het door Trenelle voorgestelde pad te bewandelen.⁵⁰⁷

Daarmee dachten Bullot en prins Frederik veel te gemakkelijk over het aantrekken van buitenlandse werklieden. De meeste Luikse waren thuiswerkers die zich niet snel lieten bewegen naar Nederland te komen, tenzij het Rijk hiervoor fors in de buidel wilde tasten: handgelden, verhuisvergoedingen en hogere lonen dan die in Luik gebruikelijk waren. Bovendien was de bereidheid daartoe sterk afhankelijk geweest van de arbeidsmarkt in Luik. Omdat na de opstand de behoefte aan wapens in België groot was, was er voor geweermakers werk genoeg. Tenminste voor diegene die in Luik waren achtergebleven, want sinds 1831 had de Luikse wapenindustrie een gevoelige klap gekregen doordat verschillende Europese mogendheden goede geweermakers uit Luik hadden weggetrokken. Omdat die meestal voor meerdere aannemers werkten, waren de productiemogelijkheden zelfs ontoereikend om in de eigen behoefte te voorzien.⁵⁰⁸ Daarom kocht België ook wapens aan in Engeland en Duitsland.⁵⁰⁹ Daarnaast had België ongetwijfeld met alle middelen willen voorkomen dat deze bedrijfstak in Nederland gevestigd werd. Zo had het ook strenge regels

⁵⁰³ Götz, *Militärgewehre*, 59.

⁵⁰⁴ Trenelle: "Pro Memoria" en "Note sur les moyens de former des ouvriers armuriers à Saarn, Manufacture Royale Prussienne près Mühlheim sur la Ruhr, pour ensuite avec eux établir une Manufacture Royale d'armes dans l'Interieure du Royaume des Pays-Bas", ongedateerd, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 2870.

⁵⁰⁵ Bullot aan Grootmeester, 31 aug. 1832, ibidem.

⁵⁰⁶ Grootmeester aan Oorlog, 29 sept. 1832, ibidem.

⁵⁰⁷ Frederik 24 jan. 1833, ibidem.

⁵⁰⁸ Brade aan Oorlog, 31 dec. 1849 nr. 453, NA. AI, inv. nr. 34.

⁵⁰⁹ Dubrunfaut, *Les armes à feu réglementaires belges depuis 1830*, 34-35.

uitgevaardigd tegen aanwerving van spijkersmeden door de Maastrichtse firma Lambriex-Regout, waardoor die niet zonder gevaar was.⁵¹⁰

Prins Frederik had geen bezwaar een onderzoek in te stellen naar de meest geschikte plaats voor het vestigen van een geweerfabriek en daarvoor plannen te ontwerpen, maar veel haast maakte het departement niet. Nadat de artillerie en genie daartoe onderzoek hadden gedaan, concludeerde het departement van de Grootmeester in april 1836 dat de oprichting van een fabriek in Delft wel eens f 500.000 kon kosten.⁵¹¹ Dit mocht niet als een investering worden beschouwd die later door een lagere kostprijs van wapens gecompenseerd werd. Die zouden naar alle waarschijnlijkheid zelfs duurder zijn dan wanneer deze op een andere, of op de gebruikelijke wijze werden aangeschaft. De vraag was of het militaire belang een dermate grote investering rechtvaardigde en of een geweerfabriek “voor een staat als Noord-Nederland” noodzakelijk was. Het departement van de Grootmeester vond het alleen in tijden van oorlog een voordeel over een binnenlandse geweerfabriek te beschikken. In tijden van rust en vrede konden gemakkelijk grote aantallen goedkopere en even goede wapens in het buitenland worden aangeschaft. Wel moest het Rijk altijd over een grote voorraad wapens kunnen beschikken, omdat de productie daarvan in oorlogstijd niet zo snel ging als wenselijk was.

Hoewel meestal sprake was van tekorten, waren er volgens het departement in 1836 voldoende wapens voorradig.⁵¹² Bij Spangenberg stonden geen grotere orders meer uit en ook had het departement geen directe plannen tot verdere grote aankopen van draagbare vuurwapens. Ofschoon dit niets zegt over de kwaliteit van de aanwezige wapens, ging de aandacht desalniettemin uit naar het onderhoud en reparatie van de wapens. Het departement van de Grootmeester vond het belangrijk de geweerwinkel in Delft uit te breiden om daar alle verwisselstukken voor draagbare vuurwapens te kunnen produceren en zo nodig grote aantallen wapens te kunnen repareren. Daarvoor moest die over voldoende kundige werklieden kunnen beschikken, zowel voor productie en reparatie als voor opleiding van geweermakers voor de korpsen. Nadat het departement van Oorlog zich hierbij aansloot, besloot de koning geen verder gevolg te geven aan het oprichten van een geweerfabriek en zag hij voorstellen voor uitbreiding van de geweerwinkel tegemoet.⁵¹³

De koning had grotere zorgen. Bij de Belgische afscheiding was hem pijnlijk duidelijk geworden dat hij niet op steun van bondgenoot Engeland kon rekenen en ook van Pruisen en Rusland geen hulp kreeg. Nog steeds weigerde hij het door Engeland, Pruisen, Rusland, Oostenrijk en Frankrijk bij de Conferentie van London in oktober 1831 opgelegde scheidingsverdrag met België te ondertekenen. Het was een halsstarrigheid die meer berustte op verbittering en gekwetst eergevoel dan op zakelijke motieven. In Nederland groeide de kritiek. De Staten-Generaal waren ontevreden over de hoge kosten en wijze van financiering van het nog steeds gemobiliseerde leger dat zich onttrok aan de controle van het parlement. Toch duurde het tot maart 1838 voordat de koning toegaf en zich akkoord verklaarde met het scheidingsverdrag dat op 19 april 1839 ondertekend werd.

Staatsrechtelijk vereiste dat een grondwetswijziging, die in 1840 doorgevoerd werd. Hierbij

⁵¹⁰ P. en T. Regout en J.G. Lambriex aan de koning. De brief dateert dec. 1835; gezien overige stukken mag worden aangenomen dat dit een schrijffout is. RHCL, Provinciaal Bestuur van Limburg, inv. nr. 10570.

⁵¹¹ Grootmeester aan Oorlog, 1 april 1836 nr. 453, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3005.

⁵¹² Volgens Westhoff beschikte het departement op dat moment over ± 220.000 geweren, 9.000 karabijnen en 16.000 pistolen, Westhoff, *De oorsprong, ontwikkeling en tegenwoordige toestand der artillerie*, 31.

⁵¹³ Oorlog aan koning, 16 april 1836 nr. 27, koning aan Oorlog, 29 april 1836 nr. 6, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 4134.

werd ook de strafrechtelijke verantwoordelijkheid voor de hoofden van de ministeriële departementen ingevoerd. Nu alle Koninklijke Besluiten en beschikkingen meeondertekend moesten zijn door het betreffende hoofd van het departement raakte de macht van de koning behoorlijk ingeperkt.

Ook voor de defensieorganisatie had de koerswijziging van de koning gevolgen. Op verzoek van prins Frederik verbond de koning per 15 juli 1839 het opperbevel van de krijgsmacht met het opperbestuur van het departement van Oorlog onder eenhoofdige leiding van de kroonprins. Diezelfde dag werd prins Frederik uit zijn betrekking ontslagen en hersteld in de functie van Grootmeester. Lang bleef deze situatie niet gehandhaafd, op 1 oktober 1840 werd hem ontslag verleend met behoud van titel.⁵¹⁴ Dit was de laatste reorganisatie van de defensieorganisatie onder koning Willem I, want op 7 oktober 1840 deed hij verbitterd afstand van de troon ten behoeve van de kroonprins. Deze wisseling aan de top was niet de enige ontwikkeling waarmee de defensieorganisatie rond 1840 werd geconfronteerd. Er deden zich diverse technologische, militaire en politieke ontwikkelingen voor die voor nieuwe uitdagingen zorgden.

B. De periode 1840-1850

1. Percussiegeweren: een nieuwe technologische ontwikkeling

Percussiegeweren, ook wel slaggeweren genoemd, vinden hun oorsprong in experimenten die chemici eind achttiende eeuw deden en die geleid hadden tot de ontwikkeling van op kaliumchloride en kwikzilver gebaseerde knalpoeders. Een klap hierop volstond om deze te doen exploderen en dus waren open vuur of vonken niet meer noodzakelijk. In 1805 wist de Schot Alexander John Forsyth (1769-1843) knalpoeders aan te wenden als ontstekingslading voor het kruit in de loop. Het jaar daarop stelde de Britse *Board of Ordnance* hem in de *Tower* in Londen aan om zijn vinding te perfectioneren, maar al snel werd hij verzocht deze met zijn "rubbish" te verlaten.⁵¹⁵ Zijn systeem was duur, onbetrouwbaar en potentieel gevaarlijk en dus voor militair gebruik ongeschikt. Daarvoor moest de stabiliteit van de ontstekingslading verbeterd worden en een andere manier gevonden worden deze te benutten.

Voor de verdere ontwikkeling van het percussiestelsel was de uitvinding van het percussiekapje een doorbraak. Dat was een slaghoedje dat uit een klein koperen schijfje in de vorm van een dopje was geslagen en gevuld was met een bolletje van een fulminaatmengsel met daarop een papieren plaatje dat was afgelakt om vocht te weerstaan. Bij dit systeem van percussie kwamen de haan, de pan en het pandeksel van het vuursteengeweer te vervallen en werd dit teruggebracht tot een eenvoudig pijpje, schoorsteentje genaamd, dat verbinding had met het zundgat. In plaats van de haan werd een kleine hamer in een gebogen vorm aangebracht met op het uiteinde een cilindervormige kop. (Zie bijlage 8.) Door de klap van dit hamertje op het slaghoedje ontbrandde de lading. Deze ontwikkeling riep allerlei vragen op. Hoe groot moest het percussiekapje en dus ook het schoorsteentje zijn? Met wat voor kracht moest de hamer de lading doen ontploffen? Hoe werd voorkomen dat de schutter zelf, of de naast hem staande persoon, metaalsplinters in zijn ogen kreeg indien het ontplofte? Hoe voorkwam je spontane

⁵¹⁴ *RM*, 1840, 122.

⁵¹⁵ *The reverend Alexander John Forsyth and his invention of the percussion lock by Major-General Sir Alexander John Forsyth Reid*, Aberdeen 1909, 20.

zelfontladingen? Bovendien moesten percussiekapjes fabrieksmatig in grote aantallen te produceren te zijn, waardoor de aanvoer beter gereguleerd werd en de kostprijs ervan daalde.

De eerste proeven met percussiegeweren in Nederland dateren van eind 1824, begin 1825. Op verzoek van kolonel J. Verveer, stafofficier op het departement van Oorlog, had de eerder vermelde majoor Bake proeven gedaan, maar door het vertrek van Verveer naar Curaçao werden deze gestaakt. In 1825 stelde luitenant-generaal J.V. de Constant Rebecque de invoering van percussiewapens voor, maar de inspecteur der draagbare wapenen kapitein Bulloot was daar op tegen omdat hij het gebruik daarvan in gesloten gelederen te gevaarlijk vond.⁵¹⁶ Toch was deze ontwikkeling niet meer te stoppen. Eind 1826 stelde Bake voor minimaal 600 geweren naar het percussiestelsel te transformeren, of nieuw te laten produceren om daarmee bij het leger in Oost-Indië proeven te doen. In de tropen, waar het veelvuldig regende en vochtig was, bestond grote behoefte aan geweren die, in tegenstelling tot vuursteengeweren, onder deze weersomstandigheden bleven functioneren. Hoewel prins Frederik instemde met de voorgestelde beproeving, mocht Bake om financiële redenen slechts 300 percussiegeweren bij Malherbe de Goffontaine laten maken.⁵¹⁷

De proeven op Java mislukten en al snel werden de wapens wegens gebrek aan vertrouwen ter zijde gelegd. Plaatselijk werd dit toegeschreven aan het veelvuldig ketsen (weigeren) van de geweren doordat de onhandige en in het gevecht niet altijd koelbloedige soldaten de percussiekapjes slecht op het schoorsteentje plaatsten en er veel verloren gingen omdat ze op de grond vielen. Bovendien verzuimde de soldaat na een vermoeiende mars het zundgat schoon te maken waardoor dit vervuilde en verstopte.⁵¹⁸

Ook een volgende zending van 400 oud model jagerbussen die door Malherbe de Goffontaine naar het percussiesysteem waren getransformeerd, werd spoedig als onbruikbaar terzijde gelegd, ditmaal vanwege de slechte kwaliteit van de wapens.⁵¹⁹ Kolonel C.J. Riesz, chef van de staf bij het Indische leger, doorgrondde het probleem en realiseerde zich dat het toepassen van een nieuwe technologie altijd voldoende training van de gebruikers vereiste. Eind 1830 besloot hij tot een meer bedaarde proefneming. Ook luitenant-kolonel C.P.J. Elout, die de proef leidde, onderkende dat het falen van het percussiegeweer bij eerdere proefnemingen meer te wijten was aan vooroordelen en onvoldoende kennis over het wapen dan aan het systeem zelf. Nadat hij eerst de officieren had overtuigd van de voordelen van percussiewapens en in het gebruik daarvan onderwezen had, volgden de manschappen. Deze nieuwe proefnemingen werden een succes. Binnen twee maanden waren de manschappen geoefend en bij een vergelijkende test met het vuursteengeweer bleek dat met het percussiegeweer binnen een kwartier beduidend meer schoten gelost konden worden. Nu de troepen beter met het gebruik bekend raakten, bewezen percussiegeweren snel hun waarde. Zo concludeerde de opperbevelhebber van het Indische leger dat de inzet van percussiegeweren beslissend was geweest bij de inname van

⁵¹⁶ "Het percussie- of slag-geweer als oorlogs-wapen in Indië gebruikt", MS 1839; 8; 143 e.v. Stieltjes, *Proeve*, deel I, 24 e.v.

⁵¹⁷ Frederik aan koning, 16 dec. 1826 nr. 13, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 1753. Oorlog aan Grootmeester, 6 jan. 1827 nr. 11, ibidem, inv. nr. 1762.

⁵¹⁸ De minister voor de Marine en Koloniën C. Th. Elout aan lt.g. J. van den Bosch, gouverneur-generaal van Nederlands-Indië, 15 juli 1829, NA, Collectie 115 J. van den Bosch, 1627-1914, inv. nr. 378. Waarschijnlijk bedoelde Elout het ontstekingskanaal van het slagschoorsteentje, want normaliter werd bij een percussiegeweer niet meer over zundgat gesproken.

⁵¹⁹ Contract in IDW.

de vesting Bonjol in West-Sumatra die in handen was van opstandige padri's.⁵²⁰ Ondanks zware regenbuien konden met percussiewapens uitgeruste troepen voortdurend vuren, terwijl zij die vuursteengeweren gebruikten en de vijand dit niet konden. Door de inname van de vesting in augustus 1837 kwam een eind aan de oorlog tegen de padri's die al jaren slepende was.

In Nederland werd in de jaren 1830 het percussiegeweer met argusogen bekeken en in militaire kring heerste verdeeldheid over de toepasbaarheid. Als jachtwapen werd het uiterst geschikt geacht, maar voor militair gebruik riep het veel vragen op. Gedeeltelijk had dit te maken met conservatisme in militaire kring. Ontbreekt het vertrouwen in nieuwe technologieën c.q. in wapens, schroomt men niet allerlei argumenten aan te dragen die invoering hiervan belemmeren. Ook al zijn dat oneigenlijke argumenten. Volgens de *Militaire Spectator* in 1835 was van alle bezwaren die tot dan toe tegen de invoering van percussiegeweren waren ingebracht er geen van meer gewicht geweest dan het opzetten van het percussiekapje door de soldaat. Andere bezwaren tegen het gebruik van percussiegeweren waren dat het doordringend vuur van het kruit voor de manschappen in de gelederen hinderlijk zou zijn en het laden evenveel tijd vorderde als een vuursteengeweer.⁵²¹ Afgezien dat dit laatste in tegenspraak was met de ervaringen die in Oost-Indië werden opgedaan en ook in Nederland soldaten in het gebruik van percussiegeweren geoefend konden worden, speelden nog andere factoren een rol. "Laat de recruit, bij zijne oefeningen, twee honderd amorces [percussiekapjes] verbruiken, de handigheid welke hij hierdoor zal verkregen hebben, zal wel kunnen opwegen tegen de zestig centen, welke, deze armorces zullen gekost hebben," aldus een onbekende auteur, waarschijnlijk een jonge officier die stage bij de inspectie liep.⁵²² Hoewel hij doelde op de kosten van oefening, legde hij de vinger op de zere plek: de financiën. Dit speelde ook internationaal. Zo had het Pruisisch leger in 1833 uit kostenoverwegingen het voornemen de infanterie met percussiegeweren te bewapenen opgegeven.⁵²³ Althans voor dat moment.

Kosten zijn altijd een bezwaar, tenzij die opwegen tegen de verwachte voordelen, zoals in dit geval vuursnelheid en vuurzekerheid bij vecht. Maar ook al zijn voordelen duidelijk en gelden beschikbaar, bestaat er nog een factor die invoering van nieuwe wapensystemen kan vertragen, namelijk de snelheid waarmee de technologie zich ontwikkelt. Hierdoor komen steeds meer nieuwe wapensystemen op de markt, wat een keuze bemoeilijkt. Ook dat kan weer leiden tot kritiek uit militaire kring. Typerend daarvoor is een publicatie in de *Militaire Spectator* uit 1887. "Wat zouden die voorzichtige mensen echter wel zeggen, wanneer hun huis in brand stond en de brandweer met emmers water kwam aandragen, omdat deze nog maar geen stoombrandspuit had durven aanschaffen uit vrees, dat later natuurlijk wel weder een beter model zou gevonden worden?", aldus de auteurs.⁵²⁴ Net als in de jaren 1830, toen steeds nieuwe percussiesystemen op de markt verschenen, ging ook hier de discussie over de invoering van een nieuw wapensysteem, namelijk het repeteergeweer. Op zich hadden de auteurs geen ongelijk, met dien verstande dat er een onderscheid is tussen ontwikkelingen in wapentechnologie en in brandbestrijding.

⁵²⁰ De padri's vormden een islamitisch-fundamentalistische beweging die de Nederlanders wilde verdrijven.

⁵²¹ Anoniem, "Wapenkunde, Verbeterd Slag-Geweer van Heurteloup", *MS* 1835; 4; 85 e.v.

⁵²² Anoniem, "Beredeneerde opgave der verschillen tusschen de voor den dienst In Indië bestemde slaggeweren en de gewone Nederlandsche Infanterie geweren", zonder datum, *IDW*.

⁵²³ "Verscheidenheden", *MS* 1833; 2; 102.

⁵²⁴ H. en B., "Over de veranderingen in de infanterie-bewapening in de voornaamste Europeesche legers", *MS* 1887; 56; 363.

De brandweer staat eerder onder publieke druk die maatregelen te nemen die brand moet voorkomen of bestrijden, anders gaat er tussentijds veel in rook op. Wat betreft de defensie spitste het publieke debat zich toe op de kosten van de landsverdediging en is de keuze voor wapensystemen op zich een zaak van militaire specialisten. De opkomst van militaire vakbladen begin jaren 1830 maakte de discussie over militaire onderwerpen meer publiek en naarmate de tijd vorderde ging de publieke opinie een grotere rol spelen. Desalniettemin is er voor de legerleiding onder de streep slechts één factor allesbepalend en dat is de factor noodzaak. Wanneer is het noodzakelijk tot aankoop van nieuwe wapens over te gaan, of bestaande om te bouwen naar een nieuw systeem? Afgezien van kosten en bestaande keuzemogelijkheden werden defensieorganisaties in Europa tot diep in de jaren 1830 niet gedwongen het percussiesysteem te introduceren omdat alle staten in hoofdzaak met soortgelijke vuursteengeweren waren uitgerust en dus de noodzaak daarvoor ontbrak. Achteraf betracht, is dit voor Nederland gunstig geweest. In een tijd dat het leger vanwege de Belgische afscheiding gemobiliseerd aan de grens geposteed lag, was het moeilijk, zo niet onverantwoord geweest geweren bij de troepen weg te halen om deze te transformeren, of door nieuwe te vervangen en duizenden soldaten daarmee vertrouwd te maken. Bovendien was er in Nederland geen geweerfabriek meer en bestond er een tekort aan vaklieden, waardoor het departement op het buitenland aangewezen was geweest. Toen eind jaren 1830 meerdere Europese staten besloten hun vuursteenwapens door percussiewapens te vervangen, werd Nederland gedwongen deze ontwikkeling te volgen.⁵²⁵ Was dat niet gebeurd, had dit het moreel van de troepen ernstig aangetast omdat een ander leger en mogelijke tegenstander dan beter bewapend was.

Het was aan de inspecteur der draagbare wapenen Brade het departement over de invoering van het percussiesysteem te adviseren. Eind jaren 1830 deed hij onderzoek naar enige percussiesystemen. Voordat een keus kon worden gemaakt, stelde hij de algemene eisen vast waaraan het wapen zijns inziens moest voldoen. Zo moest het bij alle weersgesteldheden te gebruiken zijn en niet zoals het vuursteengeweer bij hevige regen onbruikbaar worden. Brade bedoelde hiermee dat het percussiegeweer ook bij hevige regen inzetbaar moest zijn. Bij het vuursteengeweer was het zaak dat het kruit, de pan en het zundgat droog, of op zijn minst niet te vochtig of nat waren. Daarvoor hoefde het niet per se hevig te regenen. Ook moest de bestaande voorraad vuursteengeweren zonder grote kosten tot percussiewapens getransformeerd kunnen worden. De transformatie mocht niet te bewerkelijk zijn en dus moest het aantal onderdelen beperkt zijn. Bovendien moest het eenvoudig te bedienen zijn, zodat ook minder geoefende soldaten het konden gebruiken. De productie, het vervoer en de behandeling van munitie mocht geen bezwaren opleveren en dat gold ook voor de reparatie van het aan te nemen model voor de geweermakers van de korpsen.⁵²⁶

Daarmee had Brade een weliswaar een raamwerk neergelegd, maar bij nadere invulling daarvan stuitte hij op diverse knelpunten. Een daarvan was technisch van aard. Omdat voortdurend verschillende systemen op de markt kwamen duurde het tot augustus 1841 voordat met een serieuze proefneming begonnen werd. De commissie onder wiens supervisie de proefneming was gedaan, sprak de voorkeur uit voor het Belgische stelsel. Dit was technisch beter en de begrote transformatiekosten bedroegen f 2, aanmerkelijk minder

⁵²⁵ "Gemengde Berigten", *MS* 1839; 8; 88. ZK, "Nieuwe bewapening der infanterie", *MS* 1840; 9; 259.

"Gemengde Berigten", *MS* 1841; 10; 222.

⁵²⁶ Brade, 29 juni 1840, Rapport omtrent eenige modellen percussie wapenen en de doelmatigheid van derzelve invoering hier te lande, IDW.

in vergelijking met andere systemen.⁵²⁷ Zowel de directeur-generaal van Oorlog F.C. List als de koning namen de aanbevelingen van de commissie over en dus werd in oktober 1841 besloten de bestaande vuursteenwapens naar het Belgisch percussiestelsel te transformeren.⁵²⁸ Hoewel hij lid was geweest van de beproevingscommissie deed Brade kort daarna List een percussiegeweer toekomen dat op diverse punten van het geaccordeerde model verschilde.⁵²⁹ Door een reeks van technische wijzingen konden de transformatiekosten per geweer worden teruggebracht tot f 1,80. Daarmee ging List akkoord.⁵³⁰ Ook stemde hij nadien nog in met een voorstel dat Brade in navolging van België en Frankrijk deed om allerhande schroeven en een greepbeugel voortaan van staal te laten maken.⁵³¹

Het opstellen van de technische specificaties was een proces dat enige jaren in beslaggenomen had, maar zoals we al vaker hebben gezien, is het continue bijstellen van technische specificaties kenmerkend voor militaire aanschafprocessen. Met dien verstande dat aanvullende voorstellen niet altijd prijsverhogend hoeven te werken, maar ook het tegendeel kunnen bewerkstelligen.

Naast technische vraagstukken moesten ook nog diverse andere vragen worden beantwoord en hindernissen worden genomen. Waar en door wie moest de transformatie worden uitgevoerd nu er in Nederland geen geweerfabriek meer was? Moest er uitgeweken worden naar het buitenland, of kon dit toch in Nederland? Hoe zat het met de financiën en met de staat waarin zich de te transformeren wapens bevonden?

2. De erfenis van koning Willem I en prins Frederik

Zoals we al zagen, besloot koning Willem I in 1836 geen geweerfabriek in Delft op te richten. Daarentegen zag hij voorstellen voor uitbreiding van de geweerwinkel van het departement van Oorlog tegemoet. Buiten dat de geweerwinkel alle verwisselstukken voor draagbare vuurwapens moest kunnen produceren en zo nodig grote aantallen wapens repareren, moest het een opleidingscentrum voor geweermakers zijn. Vier jaar later was die doelstelling nog niet behaald. In februari 1840 waren er zes controleurs werkzaam, waarvan slechts twee van wie het departement in de toekomst goede diensten kon verwachten. Een Pruis en een Waal. Behalve de opzichter die in aanmerking kwam tot controleur te worden bevorderd, en de fungerende opzichter waren er niet meer dan vier werklieden die tot het onderwijs konden bijdragen.

Brade vond personeelsvermeerdering noodzakelijk zowel om de actuele problemen het hoofd te bieden, als met het oog op de nabije toekomst. Om het grote aantal onbekwame werklieden te onderrichten en tegelijkertijd de talrijke reparaties aan de wapens doorgang te laten hebben, drong hij bij het departement van de Grootmeester aan meer bekwame werklieden aan te trekken, te meer omdat ook de geweermakers bij de korpsen moesten worden bijgeschoold aangezien het hen nog steeds aan kunde ontbrak zelfs hun normale werkzaamheden naar behoren uit te voeren. Doordat ook voor Nederland

⁵²⁷ Verslag commissie, 16 okt. 1841, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3207.

⁵²⁸ Oorlog aan koning, 20 okt. 1841 nr. 9A. Directeur van het Kabinet des Konings Van Rappard, 28 okt. 1841 nr. 107, NA, Oorlog/VA, inv. nrs. 3207 en 3209.

⁵²⁹ Brade aan Oorlog, 10 nov. 1841 nr. 308, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵³⁰ Oorlog aan Brade, 15 nov. 1841 nr. 83B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13899, 1487.

⁵³¹ Brade aan Oorlog, 14 dec. 1841 nr. 354. Brade aan lt. Ewijk te Delft, kapitein Wessels te Luik en lt. Battaerd te Solingen, 14 dec. 1841 nr. 368, NA, AI, inv. nr. 28.

de invoering van het percussiestelsel onontkoombaar was, diende tijdig maatregelen te worden getroffen. Afgaande op de slechte staat van de wapens die sedert enige tijd van de korpsen bij de geweerwinkel waren ingekomen, was het te voorzien dat daaraan naast de uit de transformatie onmiddellijk voortvloeiende werkzaamheden ook veel gerepareerd moest worden. Omdat slechts een gering aantal werklieden bij een transformatie kon meewerken, was het noodzakelijk die op tijd uit het buitenland aan te trekken. In de nabije toekomst werd dat moeilijker omdat in alle naburige staten dezelfde werkzaamheden zouden worden uitgevoerd en er dus in eigen land ruimschoots werk was. Het door het departement geopperde bezwaar dat het aantrekken van buitenlandse werklieden enkel een vermeerdering van kosten betekende, vond Brade niet overtuigend. Deze zouden juist het werk bespoedigen en bijdragen tot opleiding van jonge werklieden die later konden meewerken bij de transformatie. Werden deze werklieden nu niet aangetrokken, was in de toekomst een groter aantal noodzakelijk en dat op een tijdstip dat deze wellicht geheel niet te krijgen waren dan tegen veel hogere daglonen.⁵³²

Brade vond slechts gedeeltelijk gehoor. Eind maart 1840 deed het departement van de Grootmeester, dat nu weer onder leiding van prins Frederik stond, de directeur-generaal van Oorlog A. Schuurman twee voorstellen, zowel tot bevordering als tot vermeerdering van personeel bij de geweerwinkel.⁵³³ Hoewel die gebaseerd waren op het Koninklijk Besluit van april 1836 achtte Schuurman zich enigszins bezwaard daar direct opvolging aan te geven omdat de kosten hierdoor stegen. Kosten die hij vanwege de grote bezuinigingsoperatie die plaats had, juist wilde verminderen. Omdat het departement van de Grootmeester toegaf de voorstellen om dezelfde reden niet eerder te hebben ingediend, voelde Schuurman zich aanvankelijk door de Grootmeester gesteund. Maar inmiddels was het departement van de Grootmeester van mening veranderd en weigerde de voorstellen aan te houden totdat op de voorgenomen reorganisatie van de artillerie was beslist, zoals Schuurman verkoos. Werden de voorstellen niet overgenomen, zou dat dienstverrichtingen bij de geweerwinkel aanmerkelijk belemmeren en voor de mogelijke gevolgen daarvan nam het departement van de Grootmeester geen verantwoordelijkheid. Dit is opmerkelijk. Als opperdirecteur van het departement van Oorlog had prins Frederik verzuimd gevolg gegeven aan het besluit uit 1836 en had het departement de geweerwinkel verwaarloosd, maar als Grootmeester schroomde hij niet de nieuwe directeur-generaal onder druk te zetten. Hoewel de koning akkoord ging met de voorstellen en er zeven buitenlandse werklieden werden aangetrokken, was niet meer dan een brandje geblust.⁵³⁴ In juli 1840 werkten er 76 personen bij de geweerwinkel, waaronder een veelvoud aan administrateurs, poetsers, leerlingen alsmede personen die op proef werkten. Terwijl het nog steeds aan vaklieden ontbrak.⁵³⁵

Dat financiële middelen altijd beperkt zijn, is al eerder opgemerkt. Maar hier stond het departement vanwege een bezuinigingsoperatie nog extra onder druk. Deze bezuinigingen hadden te maken met de precaire staatsfinanciën van dat moment en omdat door de vrede met België het leger moest inkrimpen. Dit liet onverlet dat het departement het aannemen van kundig personeel meer als kostenpost zag dan als investering en de gevolgen daarvan accepteerde. Dat zaken niet altijd liepen zoals gewenst, had niet alleen te maken met tekort aan gelden, maar ook met gebrek aan aandacht. Dat zien we hier

⁵³² Brade aan Grootmeester, 18 feb. 1840 nr. 48, NA, AI, inv. nr. 27.

⁵³³ Oorlog aan koning, 30 april 1840 nr. 6, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 4590.

⁵³⁴ KB 7 mei 1840 nr. 76, ibidem.

⁵³⁵ Nominative Staat der Geemploijeerden, opzigtters en werklieden in den Geweerwinkel op den 15 juli 1840, opgemaakt door kapitein Wessels, belast met het opzicht over de Geweerwinkel, IDW.

opnieuw. In november 1840 hield Brade een inspectie bij de afdeling grenadiers in Den Haag.⁵³⁶ Zijn rapportage was een kopie van wat hij naar aanleiding van de wapenschouw in 1825/26 had ingestuurd.⁵³⁷ Nog steeds ontbrak het aan bekwame geweermakers en was een groot gedeelte van de gebreken aan de wapens het gevolg van slecht uitgevoerde reparaties, of (te) intensief poetsen. Ook deden zich weer problemen voor met kogelvormen en verwisselstukken. Noodzakelijke kalibermaten en gereedschappen waren onbruikbaar, of niet aanwezig. Omdat het aantal te herstellen geweren aanzienlijk was en door dagelijks gebruik nog verder toenam, was het onmogelijk gewone reparaties door de geweermakers van het korps alleen te laten uitvoeren. Een controleur kon eenmaal per week van Delft naar Den Haag reizen om het werk te regelen en te controleren. Hierdoor konden vermoedelijk binnen drie á vier maanden alle bij de grenadiers voorhanden wapens in goede staat gebracht worden. Omdat het personeelbestand van de geweerwinkel het niet toeliet meer dan drie of vier werklieden gelijktijdig bij een korps te detacheren, stelde Brade voor na afloop van het volgende onderzoek bij de afdeling jagers de inspectie voorlopig te staken. Alle te nemen maatregelen waren vruchteloos zolang de korpsen niet waren voorzien van bekwame geweermakers en deskundige officieren van wapening.

Vijftien jaar na de wapenschouw van 1825 was er wat betreft onderhoud van wapens bij de korpsen dus niets veranderd.⁵³⁸ Eerdere rapporten waren al of niet bewust genegeerd. Nog steeds werden reglementen en voorschriften niet nageleefd en ontbrak het aan controle. En opnieuw viel het departement in hun aanpak in herhaling. Er werd wat extra personeel aangetrokken en ook vaardigde Schuurman, in navolging van prins Frederik in 1826, weer een maatregel uit waarbij werd bepaald van welke werktuigen met geweren uitgeruste korpsen voorzien moesten zijn.⁵³⁹ En daar bleef het voorlopig bij. Toch boekte Brade in zijn streven naar beter onderhoud van wapens bij de korpsen ook een succes. Om te voorkomen dat reparaties met opzet slecht werden uitgevoerd, waagde hij in september 1841 opnieuw een poging de inkomens van geweermakers structureel te verbeteren. Hij stelde voor geweermakers die na aftrek van de waarde van door hen passend gemaakte verwisselstukken op het eind van het jaar minder dan f 400 guldens aan arbeidsloon hadden ontvangen de daaraan ontbrekende som te betalen uit het Fonds voor onderhoud van wapens en ledergoed.⁵⁴⁰ Was in 1826 zijn advies nog door het departement genegeerd, ditmaal ging het akkoord en werd er een suppletieregeling voor geweermakers en zwaardvegers (sabelsmeden) in het leven geroepen die uit hun normale werkzaamheden onder die norm van f 400 bleven.⁵⁴¹

In 1830 had koning Willem I de helft van zijn rijk verloren; het geïndustrialiseerde gedeelte met de meeste inwoners. Bij zijn aftreden in oktober 1840 liet hij het land achter met een staatsschuld die sinds 1814 was opgelopen van ± f 1725 tot ongeveer f 2250 miljoen.⁵⁴² Tijdens de beraadslagingen over de defensiebegroting voor het jaar 1841 spuwde

⁵³⁶ Het onderzoek was ingesteld op basis van het KB 4 juli 1840 nr. 86, uitgewerkt bij ministeriële dispositie van 8 aug. 1840 nr. 72, *RM* 1840, 61.

⁵³⁷ Brade aan Grootmeester, 30 nov. 1840 nr. 315, NA, AI, inv. nr. 27.

⁵³⁸ Zie ook: Brade aan De la Sarraz, 11 feb. 1841 nr. 20, *ibidem*.

⁵³⁹ Departementale dispositie 12 sept. 1840 nr. 51, *RM* 1840, 82. Hierbij werden ook de prijzen en bepalingen over het buitendienst stellen van vuur- en blanke wapens opnieuw vastgesteld. Deze dispositie sloot aan bij die van 15 mei 1821 nr. 42 en 6 jan. 1827 nr. 4.

⁵⁴⁰ Brade aan De la Sarraz, 11 sept. 1841 nr. 221, NA, AI, inv. nr. 27.

⁵⁴¹ Departementale dispositie 21 okt. 1841 nr. 34B, *RM*, tweede deel 1841, 225.

⁵⁴² W. Fritschy en R.H. van der Voort, "De Nederlandse staatsbegrotingen 1798-1914", *Broncommentaren 1, Instituut voor Nederlandse Geschiedenis, 's-Gravenhage* 1994, 16.

W.A. baron Schimmelpenninck van der Oye in de Tweede Kamer zijn gal over het door Willem I gevoerde financiële beleid.⁵⁴³ Gedurende negen jaren die tussen de Belgische opstand en het vredetraktaat verliepen, werd de gewone behoefte veelal op f 11 miljoen gesteld. Dat was exclusief de Kamer voorheen onbekende, geheime uitgaven. Hij schatte dat het departement van Oorlog in de tijd dat het leger voltallig was en op voet van oorlog verkeerde wellicht f 30 miljoen per jaar kostte. Inclusief de uitgaven voor de marine was dat meer dan de verenigde hoofdsommen van de gewone staatsinkomsten. Met andere woorden er werd door de staat structureel meer geld aan defensie uitgegeven dan er inkomsten tegenover stonden. Nu vroeg het departement f 12 miljoen op voet van vrede.

De eerste bezuiniging moest volgens Schimmelpenninck van der Oye gezocht worden in het vermijden van alle nodeloze uitgaven. Slechts één voorbeeld wilde hij aanhalen. “Ik doel op de reeksen Generaals, die men maakte, wel zeventig in getal, en op pensioen stelde, meer dan dertig. Onder de laatsten, die althans buiten actieven dienst staan, werd de rust van een hunner door een inkomen van f 8000 en eene sinecure van f 3000 verzoet; terwijl een ander het sedert eene onheugelijke reeks van jaren met f 8876 en eene dito sinecure van f 3000 voor lief moest nemen.” Daarmee sloot hij aan bij de binnen de krijgsmacht bestaande onvrede over het personeelsbeleid. Toen generaal-majoor C.G.I. baron van Boecop in 1839 om persoonlijke reden en na langdurige dienst de koning pensioen verzocht, kon dit verzoek volgens de *Militaire Spectator* als een daad van goed begrepen patriottisme gezien worden. Het opinieblad sprak de wens uit dat veel hoogbejaarde en voor oorlogsdienst niet meer geschikte hoofdofficieren zijn voorbeeld volgden. Daarmee zouden zij zowel de schatkist als veel jongere hoofd- als andere officieren een dienst bewijzen, waarvoor het blad graag een krans wilde vlechten.⁵⁴⁴

Koopman-koning Willem I investeerde vooral in macht en in zijn dynastie. Hij benoemde zijn zonen en vertrouwelingen op belangrijke posten binnen de krijgsmacht, of deze ook geschikt daarvoor waren, was secundair. Zijn investering in generaals, aan wie hij tevens naar believen de welluidende adellijke titel van baron kon toekennen⁵⁴⁵, stond haaks op het door het departement gevoerde personeelsbeleid. Daar spitste de discussie zich voornamelijk toe welke Jean, Jacques of Gilles op wat voor daggeld als controleur kon worden aangesteld en het al dan niet verstrekken van verhuisvergoedingen en gratificaties, waarover de koning moest beslissen. De koning had vooral oog voor detail, minder voor het grotere plaatje. Diverse departementale gezagsdragers gingen daarin mee. Dit doet sterk denken aan het gezegde ‘penny wise, pound foolish’. Achteraf kunnen we vaststellen dat bepaalde beslissingen onverstandig waren, zaken onderschat of over het hoofd gezien werden. Zelfs dat het aan visie ontbrak. Aangezien prins Frederik dominant binnen de krijgsmacht aanwezig was, mag je ook hem dit zeker aanrekenen. Maar wat in feite misging, was dat het benoemingssysteem ondeugdelijk was.

Eind december 1840 werd de begroting voor het departement van Oorlog voor het jaar 1841 vastgesteld op f 11.963.325.⁵⁴⁶ Deze was weliswaar nog door zijn voorganger ingediend, maar door List verdedigd. Op zoek naar bezuinigingen besteedde hij ook aandacht aan de Stapel- en Constructie Magazijnen, waarvan de geweerwinkel deel

⁵⁴³ Handelingen der Staten Generaal 1840-1841, Tweede Kamer, 16de Vergadering, 23 dec. 1840, Beraadslaging over Hoofdstuk X der Begroting voor 1841 (Oorlog).

⁵⁴⁴ Gemengde berichten, *MS* 1839; 244.

⁵⁴⁵ Zo ook Dibbets, *Nederlandsche Staats-Courant* nr. 290, donderdag 3 dec. 1835, 1.

⁵⁴⁶ Wet van den 28sten December 1840, tot vaststelling van het Tiende Hoofdstuk van de Begroting voor den jare 1841, *Staatsblad* nr. 91.

uitmaakte. Hij stoorde zich vooral aan de samenstelling van de directie bij deze dienst die gegrond was op basis van allerlei op verschillende tijdstippen genomen besluiten. De situatie was dusdanig scheefgegroeid dat veel personen andere betrekkingen vervulden dan die waarvoor zij in de boeken stonden vermeld. List keek met name naar de kosten van personeel. Hij stelde voor in totaal 508 personen voor de dienst te budgetteren, waarvan 90 toegerekend aan de geweerwinkel. De kosten voor traktementen en verdiensten bij de geweerwinkel stelde hij op f 42.664,375 per jaar. Daarmee ging koning Willem II akkoord.⁵⁴⁷

Het Koninklijk Besluit geeft dus inzicht in hoeveel personen voor de geweerwinkel gebudgetteerd werden met een uitsplitsing naar functies en de daaraan gekoppelde inkomens. Dus ook of deze personen op een vast jaarsalaris, of op daggeld werkten. Feitelijk was dit het resultaat van een bezuinigingsoperatie, van keuzes die gegeven de beperkte financiële middelen gemaakt werden. Zo werd het traktement voor een controleur eerste klas bepaald op f 1.300 per jaar bij 4.125 werkuren en het loon van een poetser op 10 cent per uur. Een vergelijking biedt de aan de eind 1840 door Schimmelpenninck van der Oye geuite kritiek inzake inkomens van generaals en eerder in 1841 vastgestelde traktementen voor officieren. Het traktement van de generaal van de infanterie bedroeg f 10.000 per jaar en van een luitenant-generaal f 8.000, terwijl de kolonel directeur van de Stapel- en Constructie Magazijnen en de luitenant-kolonel inspecteur der draagbare wapenen jaarlijks respectievelijk f 4.500 en f 3.400 genoten.⁵⁴⁸ Hierbij moeten we ons realiseren dat formatieplaatsen op zich niet veel zeggen en altijd moeten worden afgezet tegen de te verrichten werkzaamheden. Bij het ontbreken van voldoende bekwaam personeel veranderde er bij de korpsen niet veel. Ook bij de geweerwinkel liep het meteen mis. Zo was het aantal poetsers op tien bepaald. Dit was wellicht voldoende voor het schoonhouden van opgelegde wapens indien die eenmaal in een behoorlijke zuivere staat waren en poetsers niet voor andere werkzaamheden werden ingezet. Maar omdat de wapens veelal sterk met roest bedekt waren en de opzichter genooddaakt was dagelijks sommige poetsers voor ander werk in te zetten, waren gedurende de eerste zes maanden van dat jaar slechts 9.842 geweren schoongemaakt. Werd op dezelfde voet verder gewerkt, duurde het nog ongeveer twee jaar voordat alle wapens waren schoongemaakt. Dit waren 33.882 geweren, 727 karabijnen, 2.341 pistolen, 1.079 bussen, 5.158 cavaleriesabels, 8.638 infanterie- of sappeurssabels, 614 kurassen en 57 casques (helmen). In de veronderstelling dat de door onderscheidene korpsen in te leveren wapens schoongemaakt moesten worden en het schoonmaken vóór 1 juli 1842 op een geregelde voet te brengen, moest het aantal poetsers verdubbeld worden. Praktisch leverde dat wel een probleem op omdat daarvoor de nodige ruimte ontbrak.⁵⁴⁹

Bij de geweerwinkel lagen dus voldoende geweren op reparatie en onderhoud te wachten om daarmee de totale infanterie één keer uit te rusten. Indien daarbij een onbekend aantal dito wapens worden bijgeteld die zich onder de korpsen bevonden, of in de magazijnen waren opgeslagen, was het met de bewapening van het leger rond 1840 al met al ronduit slecht gesteld. Dit was dus slechts gedeeltelijk het gevolg van intensief gebruik tijdens de voorgaande jaren, maar was vooral veroorzaakt door verwaarlozing. Toen in

⁵⁴⁷ Oorlog aan koning, 18 juni 1841 nr. 3, KB 4 juli 1841 nr. 30, NA, Kabinet des Konings, Kabinet der Koningin, (1814) 1841-1897 (hierna KdK), inv. nr. 43.

⁵⁴⁸ Hardenberg, *Overzicht deel II*, 347 en 348. Dit zijn bij de functie horende rangen. Brade werd 2 mei 1842 bevorderd tot luitenant-kolonel.

⁵⁴⁹ Brade, 30 aug. 1841, Berigt in antwoord op een onderschrift gesteld door den Heer Kommandant van het Materieel der Artillerie op nr. 190 van 25 aug. 1841, NA, AI, inv. nr. 27.

oktober 1841 door de koning werd besloten tot invoering van het percussiestelsel, kon het departement de schade enigszins beperken door reparaties te staken voor zover de te herstellen of te vernieuwen delen bij het aanbrengen van het percussiestelsel kwamen te vervallen.

Terugkomend op vragen die op het eind van de vorige paragraaf gesteld zijn, mag duidelijk zijn dat de voorgenomen transformatie nooit in zijn geheel bij de geweerwinkel kon worden uitgevoerd. Deze was veel te klein om het al het personeel onder te brengen dat hiervoor noodzakelijk was en bovendien nog aangetrokken moest worden. Daarnaast ontbrak het aan een stoommachine en werktuigen voor de productie van slaghoedjes. Hoewel die werktuigen geleverd konden worden door de Luikse mechanicus Louis Falisse die ook de Belgische artillerie daarvan had voorzien, was de geweerwinkel ook te klein om een stoommachine gelijktijdig voor meerdere doeleinden te gebruiken.⁵⁵⁰ Daarbij werd tot transformatie besloten in een tijd dat er juist op defensie bezuinigd moest worden, waarbij het onduidelijk was hoe groot de kosten daarvan zouden zijn. Dat laatste had te maken met de onzekerheid over het aantal te transformeren wapens en de additioneel daaraan uit voeren reparaties.

Duidelijk is dat de transformatie niet of slechts zeer beperkt bij de geweerwinkel kon worden uitgevoerd, maar waar dan wel? Nu er vrede was met België kon het departement besluiten weer een beroep te doen op de Luikse wapenindustrie. Immers in mei 1841 had het Brade ook opgedragen een ontwerpcontract te sluiten voor levering van vuurwapens voor het ministerie van Koloniën en wel met een oude bekende: Joseph Malherbe.⁵⁵¹ Hierdoor was er in augustus weer een keuringscommissie in Luik actief.⁵⁵² Maar dat loste niet alles op. Aankoop van nieuwe wapens was één, maar de transformatie was een megaoperatie. Buiten dat het één of meerdere aannemers moest vinden die bereid en in staat waren dit project aan te nemen, had het departement moeten beslissen of het de risico's wilde accepteren indien grote aantallen wapens de grens overgingen. Dit staat dan nog los van een mogelijke reactie van de Belgische overheid in verband met eventuele heffingen inzake in- en uitvoer die kostenverhogend zouden werken.

Diverse Luikse aannemers hadden al lang gezien dat aan een transformatie in Nederland geld te verdienen was en zoals uitvinders hun vindingen bij het departement aanprezen in de hoop daaraan te kunnen verdienen, deden zij dat ook. Onder hen bevonden zich Joseph Malherbe en zijn zwager Mathieu-Joseph Malherbe de Goffontaine. Hoe reageerde het departement op hun toenadering en wat indien zich ook potentiële Nederlandse aannemers aandienden?

3. De transformatie van vuursteen- naar percussiegeweren

Medio 1839 meldde Joseph Malherbe zich bij het departement van Oorlog. Indien hem exclusiviteit werd verleend, was hij bereid ergens in Nederland, maar bij voorkeur in Maastricht, een geweerfabriek op te richten en zelfs zijn bestaande in Luik te verlaten. Net als voor de Belgische afscheiding voelde het departement daar niets voor. Maar indien hij bereid was onvoorwaardelijk en zonder medewerking van het Rijk daartoe over te gaan,

⁵⁵⁰ Brade aan Oorlog, 29 okt. 1841 nr. 289, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁵¹ Oorlog aan Brade, 12 mei 1841 nr. 134, NA, AI, inv. nr. 23.

⁵⁵² Brade aan Wessels, 5 aug. 1841 nr. 155, NA, AI, inv. nr. 27.

stond hem dat vrij.⁵⁵³ Zover ging Malherbe niet. Hopende op de order voor de te verwachten transformatie, voorzag hij zich begin 1841 wel van een werkplaats in Maastricht en zocht hij steun bij de gouverneur van het Hertogdom Limburg, Jhr. J.E.P.E. Gericke van Herwijnen. Omdat die zich al zorgen maakte over de gevolgen voor het Limburgse bedrijfsleven van een voorlopig handelsverdrag tussen Nederland en Luxemburg, was hij met het oog op de lokale economie graag bereid de oprichting van een nieuwe fabriek in Maastricht bij de koning te bepleiten.⁵⁵⁴

Brade kon zich het voorval met Malherbe uit 1817 nog goed herinneren en vond het niet raadzaam opnieuw met hem tot zaken te komen. Hij mocht de man niet en vreesde bovendien dat een werkplaats minder goed bestuurd werd indien een fabrikant zijn aandacht over meerdere werkplaatsen moest verdelen, want naast zijn fabriek in Luik had Malherbe ook nog een werkplaats in Wesel waar voor rekening van Pruisen wapens naar het percussiesysteem werden getransformeerd. Wel vond Brade de oprichting van een afzonderlijke werkplaats wenselijk en daarvoor was Maastricht de geëigende plaats. In 1834 was nog een aanbod van Petrus Regout om daar een geweerfabriek op te richten afgewezen omdat de afgezonderde ligging van de vesting dat niet toeliet.⁵⁵⁵ Nu was de geografische ligging van Maastricht een pluspunt omdat de transformatie daar veel goedkoper en sneller uitgevoerd kon worden dan in Delft. Want ondanks de hoge lonen die zij daar konden verdienen, was de bereidheid onder Waalse werklieden zich in Delft te vestigen laag. Vanwege de geringe afstand van Luik zouden zij zich wel naar Maastricht willen verplaatsen, vooral nu lokaal onvoldoende werk was.⁵⁵⁶

Voordat op het aanbod van Malherbe kon worden beslist, moesten nog soortgelijke aanbiedingen worden afgedaan⁵⁵⁷, waaronder één van Malherbe de Goffontaine. Zijn verzoek was door de koning voor advies doorgezonden aan de directeur-generaal van Oorlog List alsmede aan de minister van Binnenlandse Zaken H.M. baron de Kock. Omdat hij samen met List een gemeenschappelijk schrijven naar de koning wilde doen uitgaan en de wapenindustrie hem onbekend was, wilde De Kock zich vooraf een beeld vormen van de mogelijkheden die de Nederlandse industrie bood. Bij diverse ondernemers informeerde hij of hun fabrieken vuurwapens konden produceren, of op hun eigen kosten daartoe konden worden ingericht.⁵⁵⁸ Omdat enige ondernemers interesse toonden, concludeerde De Kock dat het niet in het belang van de nationale nijverheid was een buitenlandse fabriek naar Maastricht over te brengen. Dit was slechts een vertakking van de Luikse wapenindustrie en dus kon het Rijk daar net zo goed direct wapens inkopen indien er al dringend behoefte aan was. De Kock negeerde de positieve gevolgen voor de lokale economie die de vestiging van een nieuwe fabriek in Maastricht zou hebben en stelde List voor Malherbe de Goffontaine te antwoorden dat na gedaan onderzoek bij de regering geen termen gevonden waren hem behulpzaam te zijn. List ging daarmee niet akkoord en deed Schimmelpenninck van der Oye, inmiddels opvolger van De Kock, een tegenvoorstel. List vond de ligging van Maastricht weliswaar niet geschikt, maar mocht Malherbe de Goffontaine geheel op eigen risico een

⁵⁵³ Commissoriaal 5 juli 1839 nr. 13, Oorlog aan koning, 28 dec. 1839 nr. 20, De Secretaris van Staat aan Oorlog, 1 jan. 1840 nr. 76, NA, Staatssecretarie, inv. nr. 4553.

⁵⁵⁴ Gericke aan koning, 14 feb. 1841 nr. 1 en 30 april 1841 nr. 6, NA, KdK, inv. nr. 4479.

⁵⁵⁵ Brade aan Grootmeester, 21 juni 1834, NA, AI, inv. nr. 24.

⁵⁵⁶ Brade aan Oorlog, 6 mei 1841 nr. 85, ibidem, inv. nr. 27.

⁵⁵⁷ Oorlog aan Brade, 26 mei 1841 nr. 109, ibidem, inv. nr. 23.

⁵⁵⁸ De Kock aan Oorlog, 22 mei 1841 nr. 110, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3188.

wapenfabriek in Nederland vestigen, was de regering niet ongenegen hem van orders te voorzien zowel voor levering van nieuwe wapens als voor de te verwachten transformatie.⁵⁵⁹

Als lid van de Tweede Kamer had Schimmelpenninck van der Oye zich tijdens de behandeling van de begroting voor het jaar 1841 nog lovend over List uitgelaten, nu schoot zijn voorstel hem in het verkeerde keelgat. De regering mocht Malherbe de Goffontaine zeker niet bij voorbaat te kennen geven hem van orders te voorzien, vooral niet nu List de voorstellen van het Nederlandse bedrijfsleven totaal negeerde. Met name wees hij op de Haagse firma Enthoven die bereid was geheel uit eigen middelen en zonder enig voorschot een fabriek op te richten indien deze op bescherming van de regering kon rekenen. Terwijl Schimmelpenninck van der Oye het Nederlandse bedrijfsleven bij wapenaankopen een voorkeursbehandeling wilde geven, zag List niets in diens suggestie nadere contacten daarmee aan te knopen omdat hij het voor onmogelijk hield dat iemand die met de wapenindustrie onbekend was met succes een wapenfabriek kon vestigen.⁵⁶⁰ Dat kon slechts met buitenlandse hulp. Omdat hij niet wilde dat bij een transformatie wapens de grens overgingen, moest die in Nederland worden uitgevoerd, desnoods in Maastricht en dus wilde hij de deur voor Malherbe de Goffontaine openhouden. Daarnaast had List geen vertrouwen in Enthoven. Weliswaar had deze zich na de Belgische afscheiding toegelegd op het gieten van ijzeren projectielen, maar ondanks dat het productieproces eenvoudig was en slechts leiding van een paar ter zake kundige werklieden vorderde, had het geruime tijd geduurd voordat Enthoven dit onder controle had. Daarbij sloot List aan bij zijn voorganger die ook al benadrukt had dat de lof die Enthoven zich toezwaaide op zijn minst gezegd overdreven was toen die zich in 1838 aanpreef voor het produceren van kanonnen.⁵⁶¹

Het belang van de nationale nijverheid was voor List ondergeschikt. Voor hem waren de toetsingscriteria voor het vergeven van orders: kwaliteit, prijs en levertijd. Naast dat List zijn ambtgenoot de les las, stelde hij hem een ultimatum. Ging Schimmelpenninck van der Oye niet akkoord met zijn zienswijze, restte niets anders dan de koning separaat rapport te doen. Dat deed Schimmelpenninck van der Oye vooralsnog niet. Daarentegen speelde hij de informatie die hij van List had gekregen door naar Enthoven. Opnieuw hemelde Enthoven zijn eigen aanbod op. De firma was kapitaalkrchtig en bereid f 50.000 op het Nationale Grootboek in te schrijven als garantie voor het nakomen van verbintenissen.⁵⁶² Gedurende haar twintigjarig bestaan, had het door ijver en een voorzichtige keuze van bekwame werklieden verschillende takken van industrie tot een hoogte gebracht waardoor hun fabrieken konden wedijveren met willekeurig iedere ander in binnen- en buitenland. Waarom zou dit in de wapenindustrie niet lukken? Blind afgaand op de informatie door Enthoven verstrekt, richtte Schimmelpenninck van der Oye zich tot de koning.⁵⁶³ Het meest liet hij zich leiden door de toegezegde inschrijving op het Nationale Grootboek. Zowel als lofzang op Enthoven, als om de vergelijking met Malherbe de Goffontaine te maken die volgens de retroacta van de voormalige Administratie voor de Nationale Nijverheid zijn financiën reeds lang vóór de Belgische onlusten in het ongerede had. Schimmelpenninck van der Oye overlaadde de koning met een berg papier, informeerde hem eenzijdig, maakte Malherbe de Goffontaine inktzwart, waarschuwde tot tweemaal toe voor de ligging van

⁵⁵⁹ Oorlog aan BiZa, 12 juni 1841 nr. 106A, ibidem.

⁵⁶⁰ Schimmelpenninck aan Oorlog, 19 juni 1841 nr. 135, Oorlog aan BiZa, 26 juni 1841 nr. 35, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3190.

⁵⁶¹ Oorlog aan koning, 28 dec. 1839 nr. 1, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3138.

⁵⁶² Enthoven aan BiZa, 22 juli 1841, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3199.

⁵⁶³ Schimmelpenninck aan koning, 4 aug. 1841 nr. 151, NA, KdK, inv. nr. 54.

Maastricht en prees Enthoven de hemel in. Vol vertrouwen stelde hij de koning voor Malherbe de Goffontaine te informeren geen steun van de regering voor zijn plan te krijgen en Oorlog opdracht te geven nader in overleg te treden met binnenlandse fabrikanten.

We hebben al eerder gezien dat ondernemers optimistisch zijn. In dit geval slaagde Enthoven ook Binnenlandse Zaken enthousiast voor zijn plan te krijgen. Oorlog wist evenwel waar het optimisme van Enthoven toe kon leiden en had negatieve ervaringen met de firma. Slechte ervaringen kunnen omslaan in aversie jegens een bepaalde ondernemer of bedrijf, zoals Brade die had jegens Malherbe. In dit geval maakte het niet uit. Op zakelijke gronden zag Oorlog Enthoven niet als een mogelijke toekomstige leverancier. Het probleem dat List had, mocht het er al een geweest zijn, was dat hij Binnenlandse Zaken de wind uit de zeilen moest zien te nemen. Op inhoud had List gemakkelijk Schimmelpenninck van der Oye kunnen pareren en hem bij de koning te kijk kunnen zetten als een onbenul, maar deed dat niet. In hoofdzaak verenigde hij zich met het advies van Binnenlandse Zaken en wel omdat hij kennis genomen had dat Malherbe de Goffontaine op dat moment in moeilijkheden verkeerde en wellicht daarom zijn toevlucht tot de Nederlandse regering nam.⁵⁶⁴ Waar List zich op baseerde, is onduidelijk, te meer omdat uit niets blijkt dat Brade hierbij betrokken is geweest. Waarom zou de inspecteur wel geraadpleegd worden in onbeduidende vraagstukken als aanbiedingen van derden die simpel zonder zijn tussenkomst door het departement afgedaan hadden kunnen worden en niet bij deze zaak?

Hoewel List het onnodig vond Malherbe de Goffontaine met de reden van de afwijzing bekend te maken en twijfelde of een Nederlandse fabrikant erin zou slagen kwalitatief goede wapens tegen acceptabele prijzen te kunnen leveren, verzocht hij conform het voorstel van Binnenlandse Zaken machtiging voor het openen van onderhandelingen met Enthoven. Mocht blijken dat Enthovens plan wel uitvoerbaar was, maar desalniettemin de prijzen hoger uitvielen, was het aan de koning te beslissen of het hem dit waard was ter aanmoediging van de binnenlandse nijverheid.

Twee dagen nadat List zich tot de koning had gericht, wendde Enthoven zich opnieuw tot Binnenlandse Zaken.⁵⁶⁵ Naast dat hij nog steeds in de markt was voor het leveren van geschut, bood hij aan voorbereidingen te treffen om zijn fabriek in te richten voor een transformatie. Doordat daar reeds een stoommachine aanwezig was, zou de productie van wapens gemakkelijk zijn. Gretig nam hij iedere gelegenheid te baat zijn fabrieksactiviteiten uit te breiden om daardoor ook een groter aantal werklieden en nijvere huisgezinnen het dagelijks brood te verschaffen in de volle overtuiging dat daardoor de nationale nijverheid werd bevorderd en de bloei van het vaderland voortreffelijk werd gediend. Gezien de goede relatie tussen Binnenlandse Zaken en Enthoven had het wellicht daardoor wat langer geduurd voordat de koning List de door hem gewenste machtiging verleende.⁵⁶⁶ Nu was het aan Enthoven aan te geven wat het Rijk bij de op te richten fabriek jaarlijks zou moeten besteden om deze rendabel te maken, alsmede de minimumprijzen van een aantal gangbare wapens.⁵⁶⁷

Terwijl het departement op antwoord wachtte, kreeg Brade in oktober opdracht voorstellen te doen die tot de krachtdadige invoering van percussiewapens bevorderlijk waren, te zoeken naar geschikte plaatsen voor de transformatie en naar personen die deze

⁵⁶⁴ Oorlog aan koning, 11 aug. 1841 nr. 7A, *ibidem*.

⁵⁶⁵ Enthoven aan BiZa, 13 aug. 1841, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3199.

⁵⁶⁶ Kabinetsverordening 26 aug. 1841, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13899, 1479.

⁵⁶⁷ Brade aan Enthoven, 18 sept. 1841 nr. 231, NA, AI, inv. nr. 27.

konden uitvoeren.⁵⁶⁸ Hij richtte zijn aandacht op Maastricht, waar hij een fabrikant hoopte te vinden die over gebouwen beschikte die tot werkplaats ingericht konden worden.⁵⁶⁹ Was dat niet het geval, kon nog altijd de plaatselijke artilleriewerkplaats daarvoor worden gebruikt. Om meer duidelijkheid te krijgen, wendde hij zich tot Regout die hij nog kende uit 1834. De transformatie en reparatie van de wapens zou ongeveer vijf jaar of minder in beslag nemen en werk bieden aan zo'n honderd werklieden. Vanwege het spoedeisend karakter was het noodzakelijk dat in 1842 met de transformatie begonnen werd. Wellicht dat Regout zelf bereid was de leiding van deze onderneming op zich nemen?⁵⁷⁰

Terwijl Regout de suggestie van Brade overwoog, raakte het departement ervan overtuigd dat het niet om Maastricht heen kon. Omdat de winter het transport kon belemmeren, gaf het in november de magazijnmeesters in Dordrecht en Gorinchem opdracht ieder 3.000 infanteriegeweren naar Maastricht te zenden.⁵⁷¹ Toonde Regout geen interesse, kon het departement nog altijd terugvallen op Malherbe die zijn aanbod had herhaald. Dat was niet meer dan een noodgreep. Doordat het te verwachten was dat ook het departement nog meer orders bij hem zou plaatsen, zou hij het nog drukker krijgen dan hij het al had. Want inmiddels had hij ook weer orders voor Rusland geaccepteerd en bleef mede daardoor al in gebreke de bestelde koloniale geweren volgens afspraak te leveren.⁵⁷² Desondanks meende Brade het aanbod van Malherbe in overweging te moeten houden tot na afloop van de onderhandelingen die hij nog met andere fabrikanten over dit onderwerp zou aanknopen.

Begin december presenteerde Brade een lijstje aan het departement van een aantal personen die geschikt en bereid waren de transformatie aan te nemen: Regout, Malherbe en Enthoven.⁵⁷³ Feitelijk was dit meer bedoeld een vergelijk tussen de verschillende aanbiedingen te kunnen maken dan dat Brade ook vertrouwen in de aanbieders had. Onder voorwaarde dat de benodigde verwisselstukken in Luik werden geproduceerd en gekeurd, was Regout bereid een werkplaats in Maastricht in te richten. Deze kon in de loop van januari 1842 operationeel zijn en voldoende werklieden onderbrengen om jaarlijks ongeveer 20.000 geweren te transformeren. De prijs die hij vroeg was f 2,05 per geweer. Het tarief voor herstellingen en verwisselstukken moest in gezamenlijk overleg nader worden vastgesteld. Brade was positief over het aanbod van Regout. De beoogde werkplaats was zeer geschikt en groot genoeg daarin 60 á 70 werklieden onder te brengen. Tevens was ruimte aanwezig voor controleurs en opslag. De werkplaats was gevestigd boven een vertrek waar een stoommachine stond, zodat werktuigen daarop aangesloten konden worden. Voor het inrichten van de werkplaats had Regout zich verbonden met een geschikte Luikse wapenfabrikant die ook de werkzaamheden zou gaan besturen, namelijk Joseph Lemille.⁵⁷⁴

⁵⁶⁸ Oorlog aan Brade, 20 okt. 1841 nr. 9A, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3207.

⁵⁶⁹ Brade aan Oorlog, 29 okt. 1841 nr. 289, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁷⁰ Brade aan Regout, 8 okt. 1841, RHCL, Militaire Commandant, inv. nr. 338. Deze ongesigneerde, ongenummerde in het Frans opgestelde brief is niet opgenomen in de brievenboeken van Brade, terwijl op die datum door Brade uit Delft meerdere brieven zijn verstuurd. In het archief bevindt zich een vergelijkbaar aan Regout gericht schrijven, zelfde briefpapier en handschrift, verzonden uit Delft 6 jan. 1842, waarin gerefereerd wordt aan een brief van Regout van 3 jan. 1842. Van de inhoud van dit laatste schrijven maakte Brade melding aan de dir.-gen. van Oorlog 6 jan. 1842 nr. 4, NA, AI, inv. nr. 28. Ook de brief van 6 jan. is niet in het brievenboek opgenomen.

⁵⁷¹ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13899, 1485.

⁵⁷² Brade aan Oorlog, 1 nov. 1841 nr. 295, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁷³ Brade aan Oorlog, 1 dec. 1841 nr. 326, ibidem.

⁵⁷⁴ Zie Brade aan Wessels, 21 dec. 1841 nr. 360, ibidem.

Omdat Regout reeds verschillende takken van nijverheid naar Maastricht had overbracht, geloofde Brade dat hij zou slagen voldoende werklieden uit het naburige Luik aan te werven.

Ook Malherbe was bereid in Maastricht een werkplaats in te richten en had Brade een daartoe geëigend gebouw aangewezen waarover hij direct kon beschikken. De voorwaarden die hij stelde, waren nagenoeg dezelfde als die van Regout. Voor zover deze niet gerepareerd hoefden worden, konden jaarlijks ± 24.000 geweren getransformeerd worden en wel voor f 2,10 per geweer. Enthoven was voornemens een werkplaats in Den Haag vestigen om daar vanaf februari tenminste 20.000 geweren jaarlijks te transformeren en hoopte dat na een jaar op 30.000 te kunnen brengen. Daarvoor vroeg hij f 2,71 per geweer. Ingecalculeerd was dat de verwisselstukken in Luik werden geproduceerd en gekeurd en de arbeidslonen in Den Haag 2/3 hoger lagen dan in Luik. Tenzij Binnenlandse Zaken erin slaagde de koning te overtuigen dat Enthoven ter aanmoediging van de binnenlandse nijverheid met de order begunstigd moest worden, zou zijn aanbod, indien die niet drastisch werd herzien, vlug in de archieven verdwijnen.

Voordat Oorlog op de offertes kon reageren, ontving het een brief van Regout waarin hij zich als potentiële aannemer aanpreef. De afdeling artillerie was nog niet op de hoogte van het verslag dat Brade aan List had uitgebracht en dus restte Brade niet meer dan daarnaar te verwijzen.⁵⁷⁵ Dit is een voorbeeld van het langs elkaar heen werken van afdelingen binnen één departement. Regout, die toch al de voorkeur had op het hoogste niveau zaken te doen, maakte daar gebruik van. Hij reisde naar Den Haag waar het departement hem bekend maakte met de indicatieve prijs van f 1,80 waarvoor de geweren getransformeerd konden worden. Ondanks dat deze prijs gebaseerd was op de Luikse markt, nam Regout deze over. Voorwaarde was dat hij dan ook alle wapens mocht transformeren en de bijkomende reparaties mocht uitvoeren. Regout informeerde Brade met het departement tot overeenstemming gekomen te zijn en omdat het dus vaststond dat hij de order kreeg, verzocht hij hem nu spoedig een contract op te maken en tot een tarifiering voor de verwisselstukken te komen.⁵⁷⁶

Voor Brade kwam dat als een totale verrassing. Hij waarschuwde het departement dat de prijs hem zeer gematigd voorkwam en de order niet onder meerdere aannemers te verdelen. Want naast dat Regout Waalse werklieden moest aantrekken, zou mogelijke concurrentie uit Luik de looneisen kunnen opschroeven.⁵⁷⁷ De order verdelen, deed het departement niet. Het liet zich leiden door de prijs en machtigde Brade tot het opmaken van een ontwerpcontract en het doen van een voordracht voor de personele bezetting van de keuringscommissies in Maastricht en Luik.⁵⁷⁸ Malherbe werd voor zijn aanbod bedankt.⁵⁷⁹ Hoewel Enthoven nog aanbod de wapens voor dezelfde prijs in Luik te laten transformeren, ging het departement hier niet op in. Naast dat het herziene aanbod minder gunstig was dan dat van Regout, wees het Enthoven erop dat de aanbesteding en de daarmee gepaard gaande gelden binnen de grenzen van het Rijk de zaak had beslist. Daarmee nam het tegelijkertijd Binnenlandse Zaken de wind uit de zeilen. Een ultieme poging van Enthoven de

⁵⁷⁵ Oorlog aan Brade, 2 dec. 1841 nr. 10A, NA, AI, inv. nr. 23. Brade aan Oorlog, 10 dec. 1841 nr. 348, ibidem, inv. nr. 28.

⁵⁷⁶ Regout aan Brade, 14 dec. 1841, RHCL, Militaire Commandant, inv. nr. 338.

⁵⁷⁷ Brade aan Oorlog, 15 dec. 1841 nr. 355, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁷⁸ Oorlog aan Brade, 18 dec. 1841 nr. 6B, NA, AI, inv. nr. 23.

⁵⁷⁹ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13899, 1487.

transformatie in Delft voor f 1,75 uit te voeren, werd evenzeer door het departement afgewezen.⁵⁸⁰

Nu was het aan Brade de transformatie zo spoedig mogelijk te starten en in goede banen te leiden. Hoewel er binnen de defensieorganisatie geschoven moest worden met posten om de keuringscommissies samen te stellen, stuitte dat niet op al te grote problemen. Hoofd van de keuringscommissie in Maastricht werd luitenant Karel Christiaan Ewijk (1806-1850), voormalig opzichter van de geweerwinkel waar reeds op bescheiden schaal geweren werden getransformeerd. Hij nam dus enige ervaring mee.

Doordat de onderhandelingen met Regout over de vele prijzen van verwisselstukken en de te verrichten werkzaamheden moeizaam verliepen, duurde het tot 17 juni 1842 voordat het ontwerpcontract werd gesloten, waarna het op 25 juni door het departement werd goedgekeurd.⁵⁸¹ Deze vertraging was een gevolg van de onbekendheid voor de wapenindustrie met een dergelijke transformatie en dus moesten de tarieven nog worden vastgesteld. Daarnaast kwamen er gedurende de uitvoering zaken aan het licht die niet waren voorzien. Zo bleek bij de opname van de geweren dat banden te vast zaten en de meeste slot- en kruisschroeven zelfs met een nijptang moeilijk uit te nemen waren.⁵⁸² Voor deze en andere technische vraagstukken moest een oplossing gevonden worden, waardoor gedurende het transformatieproces technische specificaties bijgesteld moesten worden. Vraagstukken of de schroefdraden van de slagschoorsteentjes al of niet gehard moesten worden, werden snel opgelost. Anderzijds werd de tarifiering vertraagd doordat het departement moeilijk tot besluiten kwam. Zo duurde het maanden voordat de beslissing viel om voortaan de aan te schaffen laadstukken te laten produceren naar het model van het nieuwe Belgische percussiegeweer.⁵⁸³

De lage aannemingsprijs probeerde Regout te compenseren door hoge prijzen te bedingen voor andere werkzaamheden en zo veel mogelijk werk naar zich toe te trekken. Hierbij kreeg hij steun van Brade; ook in kwesties die normaliter louter een zaak waren tussen aannemer en zijn werklieden. Het gebruik dat werklieden het financiële risico liepen indien zij werk verprutsten, leidde tot tumult onder de systemeurs, de ambachtslieden die het percussiesysteem op de loop plaatsten. Sommige hadden voorheen in werkplaatsen in Keulen gewerkt, maar hadden die verlaten omdat daar het financiële risico verbonden aan het leveren van lopen vanwege de afkeur voor hen te groot was.⁵⁸⁴ Om te voorkomen dat hetzelfde ook in Maastricht gebeurde, moest Regout wel met de systemeurs tot overeenstemming komen en was Brade bereid hem hiervoor gedeeltelijk te compenseren. Zij het met tegenzin. Dit kwam bovenop de wrevel die al bestond omdat Regout zelfs de voor de transformatie benodigde hanen niet kon produceren waardoor het departement gedwongen werd die bij Malherbe in te kopen.⁵⁸⁵

Hoewel het departement niet onwillig was Regout op punten tegemoet te komen, stelde het grenzen. Zo besloot het de transformatie van jagerbussen aan de geweerwinkel uit te voeren en, om de ondertekening van het contract niet langer te vertragen, de beslissing

⁵⁸⁰ Enthoven aan Oorlog, 17 dec. 1841, Oorlog aan Enthoven, 20 dec. 1841 nr. 22B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3214. Ibidem, inv. nr. 13899, 1487.

⁵⁸¹ Brade aan Oorlog, 13 mei 1842 nr. 235, NA, AI, inv. nr. 28. Verbaal 25 juni 1842 nr. 77 B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13904, 1486.

⁵⁸² Ewijk aan Brade, 13 feb. 1842 nr. 3, NA, AI, inv. nr. 45.

⁵⁸³ Brade aan Oorlog, 9 maart 1842 nr. 123, NA, AI, inv. nr. 28. Oorlog aan Brade, 15 maart 1842 nr. 27B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3226.

⁵⁸⁴ Ewijk aan Brade, 19 maart 1842 nr. 29, NA, AI, inv. nr. 45.

⁵⁸⁵ Brade aan Oorlog, 22 feb. 1843 nr. 48, ibidem, inv. nr. 29.

omtrent de wapens voor de cavalerie pas daarna te nemen. Omdat het departement vreesde daar met Regout niet uit te komen, zocht het reeds bij voorbaat naar alternatieve aannemers in Luik.⁵⁸⁶ Daarmee werd de doelstelling de transformatie in zijn geheel in Nederland uit te voeren verlaten. De laatste hobbel die genomen diende te worden, vloeide voort uit de werkomstandigheden. Door stof en vocht in de werkplaatsen werden de geweren smerig en roestig. Toen eenmaal besloten was Regout te compenseren voor de extra werkzaamheden van het schoon opleveren van de wapens, kon het contract alsnog ondertekend worden.⁵⁸⁷

Ook de productie kwam moeizaam op gang. Toen Ewijk begin februari 1842 in Maastricht aankwam, werd hij naast het tarievenvraagstuk met allerlei operationele problemen geconfronteerd. Daarbij ontbrak het aan coördinatie van de werkzaamheden tussen Delft en Maastricht. Pas in april verzocht Ewijk een loop die in Delft van een slagschoorsteentje was voorzien en enige kalibermaten naar hem op te sturen om ervoor te waken dat de transformatie in beide plaatsen verschillend werd uitgevoerd.⁵⁸⁸

Het departement had de productie enigszins kunnen bespoedigen door in het voortraject, bij de contractonderhandelingen, de zaken beter te overdenken. Het departement had de gewoonte bepalingen van oude contracten over te nemen bij het sluiten van nieuwe. Dat was ook logisch omdat er normaliter geen reden was daarvan af te wijken, zoals bijvoorbeeld bepalingen omtrent keuring en betaling. Ook in dit contract was bepaald dat kalibermaten en gereedschappen die voor de controleurs en werklieden nodig waren door de aannemer geleverd en dus door hem geproduceerd moesten worden.⁵⁸⁹ Dit was een geldkwestie. Beter was geweest dat het departement deze zaken vooraf centraal in Delft had geproduceerd, zeker nu de transformatie ook daar gedeeltelijk werd uitgevoerd, en de rekening daarvan bij Regout had neergelegd. Nu was daar geruime tijd overheen gegaan en dat had het aannemen van werklieden belemmerd die toch al moeilijk te krijgen waren en bovendien nog ervaring op moesten doen. Hierdoor ontstond een onbalans tussen de verschillende ambachten. Doordat er met name een tekort aan goede opstellers was, vertraagde de productie voortdurend.

Hoewel Lemille de werkplaatsen zou besturen, kwam daar in de praktijk weinig van terecht. Ondanks dat hij zelfs risicodragend kapitaal in de zaak gestoken had⁵⁹⁰, trok Lemille zich al snel uit het operatieve terug en liet Regout de zaken over aan boekhouders, waarvan je niet kan verwachten of verlangen dat ze het aangenomen werk konden uitvoeren. Zelf had Regout geen notie wat er in de werkplaatsen gebeurde. Bovendien, omdat de werkzaamheden nieuw waren, had hij veel werklieden tegen daggeld moeten aantrekken. Buiten dat deze te hoog waren gesteld, waren ook veel onbekwame werklieden aangenomen die dezelfde daglonen verdienden als goede. Later had Regout de stukprijzen weer te hoog gesteld.⁵⁹¹ Door slechte uitvoering werden veel stukken afgekeurd die meestal ten laste van de aannemer kwamen doordat de bedrijfsleider door de gebrekkige verdeling van de werkzaamheden niet meer wist aan wie deze in rekening gebracht moesten worden.

⁵⁸⁶ Oorlog aan Brade, 22 april 1842 nr. 53B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3231.

⁵⁸⁷ Verbaal 2 juni 1842 nr. 68B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13904, 1486.

⁵⁸⁸ Ewijk aan Brade, 3 feb. nr. 1 en 1 april nr. 37 1842, NA, AI, inv. nr. 45.

⁵⁸⁹ Ewijk aan Regout, 19 feb. 1842 nr. 5, ibidem.

⁵⁹⁰ Zie "Bilan on Inventaire General de l'atelier d'armes de P. Regout a Maestricht, au 31 Decembre 1842", RHCL, Domeinadministraties, inv. nr. 1784.

⁵⁹¹ Brade aan Oorlog, 11 feb. 1843 nr. 40, NA, AI, inv. nr. 29.

Tevens waren gereedschappen voor rekening van de aannemer gekomen in plaats van door de werklieden betaald.

Toen Regout eind juni 1842 kennis nam dat ook met de transformatie van in gebruik zijnde geweren werd begonnen, kwam hem dat goed uit omdat daar voor hem meer aan te verdienen was.⁵⁹² Tot dan toe hadden alle geweren buiten het aanbrengen van het percussiestelsel dezelfde bewerkingen ondergaan. Naast dat ze voorzien waren van een nieuw model stalen pin, waren deze gericht op het gebruik. Zo waren maatregelen getroffen om de laadstok gemakkelijker te kunnen trekken, om de terugstoot minder gevoelig te maken en het voor de soldaat mogelijk te maken het hem ten dienste staande gereedschap te kunnen gebruiken. Desalniettemin vond Brade de staat van de geweren uit de magazijnen, met name die uit Gorinchem afkomstig waren, redelijk omdat deze nog niet gebruikte geweren zelden reparatie behoeften. Reparaties beperkten zich grotendeels tot het vervangen van de slagveren omdat die in de loop der tijd aan kracht verloren.⁵⁹³

Mede gezien eerdere ervaringen van de keuringscommissie bij de opname van de wapens, bagatelliseerde Brade de toch matige staat van de uit de magazijnen afkomstige wapens. Dit is begrijpelijk, want hij keek voornamelijk naar de kosten van reparatie. Had hij uit operationeel oogpunt naar de wapens gekeken, had hij anders geoordeeld. Want wapens met ondeugdelijke slagveren waren in een gevecht als vuurwapen niet lang te gebruiken geweest. Dat bleek toen na de transformatie bij de grenadiers schietoefeningen plaatshadden, en verscheidene geweren weigerden doordat de slagveren te zwak waren om de slaghoedjes te doen ontsteken wanneer de sloten een beetje vuil waren.⁵⁹⁴ (Zie bijlage 9.) Wel onderkende Brade het kwaliteitsonderscheid tussen Luikse en Suhler wapens. Om alle bezwaren daarover weg te nemen, besloot het departement alle 9.000 vóór 1837 in Suhl geproduceerde geweren ter zijde te leggen en als laatste te transformeren om ze vervolgens te bestemmen voor de dienst in vestingen.⁵⁹⁵

Nu eindelijk met de transformatie van in gebruik zijnde geweren in Maastricht kon worden begonnen, waren de geweren van de grenadiers als eerste aan de beurt en de verwachting was dat deze heel wat dure herstellingen behoeften. Dit zorgde meteen al voor problemen. Voor de transformatie buiten de geweerwinkel had het departement f 70.000 uitgetrokken, waarvan Regout minimaal f 40.000 zou verwerken. Ewijk calculeerde dat hierdoor slechts 800 geweren per maand konden worden afgeleverd. Aangezien in de geweerwinkel hooguit 200 stuks per maand konden worden getransformeerd en voor de tien regimenten infanterie ± 33.000 geweren noodzakelijk waren, schatte hij dat de operatie nooit vóór juli 1845 voltooid kon zijn. Om deze termijn te bekorten, wees hij Brade op een maatregel die in België genomen scheen te zijn. Naar zijn weten werden daar de geweren van een regiment meteen getransformeerd zonder grote herstellingen te doen behalve het vervangen van gebroken stukken. Ter vervanging van de ingeleverde wapens werd het regiment tijdelijk uitgerust met geweren uit de magazijnen. Na de transformatie kwamen de wapens weer terug en gingen die uit de magazijnen naar een volgend regiment. Hierdoor vermeerderden weliswaar de transportkosten, maar werd het uitvlijen van de wapennummers en het hernummeren vermeden. Het invoeren van een soortgelijke maatregel in Nederland zou de gevorderde tijd voor de gehele bewapening met de helft

⁵⁹² Ewijk aan Regout, 28 juni 1842 nr. 91, NA, AI, inv. nr. 45.

⁵⁹³ Brade aan Oorlog, 12 juli 1842 nr. 289, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3242.

⁵⁹⁴ Brade aan Ewijk, 27 sept. 1842 nr. 405, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁹⁵ Oorlog aan Brade, 21 juli 1842 nr. 75B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. inv. nr. 3242.

inkorten, voor de regimenten kostenbesparend zijn, werden veel onnodige uitgaven vermeden en de arsenalen niet van de beste wapens ontbloot.⁵⁹⁶

Onduidelijk is waarom Brade Ewijks suggestie negeerde. Wel zag hij dat reparaties van gebruikte geweren de transformatie behoorlijk vertraagde. Daarom stelde hij voor, nadat ook de 1.850 geweren van de jagers waren aangekomen, de rest van het jaar geen gebruikte geweren meer naar Maastricht te zenden. Nu de transformatiekosten per geweer stegen en er toch 20.000 stuks per jaar gereed moesten komen, zou dit f 61.900 per jaar gaan kosten. Omdat er slechts f 70.000 mocht worden besteed, bleef voor de cavaleriewapens hooguit f 8.100 over. Aangezien de kosten van transformatie en reparatie van deze wapens werd ingeschat op f 80.000 zou het ongeveer tien jaar duren voordat de cavalerie met moderne wapens was uitgerust.⁵⁹⁷ Brade was goed op de hoogte van de benarde financiële situatie bij het departement en daarom terughoudend met het doen van voorstellen die geld kostten. Zo had hij eerder het veranderen van laadstokken op de lange baan geschoven omdat hij vreesde daar om financiële reden geen toestemming voor te krijgen.⁵⁹⁸ Als compromis stelde hij List voor het jaarlijks budget voor de transformatie slechts met minimaal f 10.000 te verhogen. Hiermee ging het departement akkoord.⁵⁹⁹

Een acuter probleem vormde de financiële situatie bij Regout. Reeds eerder had Brade het departement gewaarschuwd dat de aannemingsprijs hem zeer gematigd voorkwam. Hoewel hij forse kritiek had op de wijze waarop Regout zijn onderneming leidde, wees hij het departement erop dat deze te weinig winst maakte en kon maken, mede omdat Regout genoodzaakt was hoge arbeidslonen te betalen om te voorkomen dat de werklieden naar Pruisen werden gelokt, of terugkeerden naar Luik indien de werkgelegenheid daar toenam. Hierdoor dreigde de onderneming failliet te gaan en omdat het dan moeilijk was een alternatieve aannemer te vinden, besloot het departement de aannemingsom van f 1,80 naar f 2 te verhogen.⁶⁰⁰

Het ging Brade niet om de financiële belangen van Regout, maar om de transformatie. Om deze te doen slagen, moest hij Regout wel steunen. Behalve de prijsverhoging, zag hij daartoe nog een andere mogelijkheid waarmee hij twee vliegen in één klap wilde slaan. Omdat zowel de aankoop van verwisselstukken als de verstrekking daarvan uit de magazijnen aan de korpsen zeer omslachtig geregeld was, gaf dat dikwijls aanleiding tot vertraging. Daarom wilde Brade terug naar het systeem zoals dat tot in 1830 gevolgd werd en opnieuw met een aannemer een meerjarig contract sluiten voor het leveren van verwisselstukken, kalibermaten en gereedschappen. Als potentiële aannemer stelde hij Regout voor.⁶⁰¹ Dat bleek een ijdele hoop. Regout was niet meer geïnteresseerd. Medio januari 1843 deed Regout de koning en List een nieuw voorstel.⁶⁰² Omdat op de werkzaamheden zelf geen verdere bezuinigingen mogelijk waren en hij tenminste nog een geringe compensatie voor zijn moeite en kosten wilde genieten, verzocht hij opnieuw een prijsverhoging. Ditmaal van 50 cent per geweer. Werd dit toegestaan, wilde hij zich verbinden tot het verwerken van f 60.000 á f 80.000. Werd dit geweigerd, verzocht hij de te verwerken som in plaats van te verhogen tot f 20.000 te verminderen omdat zijn verliezen

⁵⁹⁶ Ewijk aan Brade, 9 juli 1842 nr. 95, NA, AI, inv. nr. 45.

⁵⁹⁷ Verslag Brade, 12 juli 1842, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3242. Zie ook NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁹⁸ Brade aan Ewijk, 12 mei 1842 nr. 228, NA, AI, inv. nr. 28.

⁵⁹⁹ List aan Brade, 21 juli 1842 nr. 75B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3242.

⁶⁰⁰ Brade aan Oorlog, 3 aug. nr. 305 en 6 aug. nr. 312 1842, NA, AI, inv. nr. 28. List aan koning, 20 aug. 1842 nr. 23A, KB 29 aug. 1842 nr. 130, NA, KdK, inv. nr. 120.

⁶⁰¹ Brade aan Oorlog, 14 nov. 1842 nr. 455, NA, AI, inv. nr. 28.

⁶⁰² Regout aan koning en separaat aan List, 19 jan. 1843, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3268.

dan minder zouden zijn. Mocht ook dit worden afgewezen, restte hem als laatste redmiddel de koning voor te dragen de transformatie voor rekening van het Rijk van hem over te nemen. In dat geval was hij bereid de lokalen die voor de fabriek in gebruik waren aan het Rijk te verhuren en het materieel en meubilair hetzij tegen inkoopprijs, of tegen een bij onderlinge schikking te maken taxatie over te dragen.

Hiermee gaf Regout een verkeerde voorstelling van zaken. Regout had zijn onderneming volledig met vreemd geld gefinancierd en kon geen kant meer op. Verreweg de grootste crediteur was de Maastrichtse ondernemer Winand Clermont.⁶⁰³ In augustus 1842 had hij Regout al gemaand tot terugbetaling van een deel van zijn investering in de werkplaatsen.⁶⁰⁴ Nu dreigde hij zijn gelden uit de onderneming te halen indien de gewenste prijsverhoging niet werd verleend.⁶⁰⁵ Ook het departement kon geen kant meer op. Doorgaan met Regout verschoof de problemen naar de toekomst en omdat er waarschijnlijk nog 100.000 geweren moesten worden getransformeerd een extra uitgave van f 50.000. Brade was evenwel overtuigd dat indien het Rijk de werkzaamheden voor eigen rekening overnam dit niet meer zou kosten dan wanneer het werk opnieuw werd uitbesteed. Het departement sloot zich hierbij aan. Hoewel Brade in onderhandeling was om gebouwen van Stevens in huur te nemen, besloot het departement de transformatie zeer tegen de zin van Ewijk in gebouwen van Regout te blijven uitvoeren. Omdat de onderhandelingen met Regout over het beëindigen van het contract opnieuw moeizaam verliepen, werd besloten de transformatie vanaf 1 juni 1843 eerst gedeeltelijk daarna zo spoedig mogelijk geheel onder de naam geweermakerswerkplaatsen voor rekening van het Rijk voort te zetten. De jaarlijks zowel op daggeld als tegen tariefprijzen te verwerken som werd begrensd op f 60.000.⁶⁰⁶

Nadien claimde Regout nog een schadevergoeding omdat hij voor het schoonmaken van het ijzerwerk van de geweren meer had uitgegeven dan het Rijk daarvoor had betaald. Om van deze en toekomstige claims af te zijn, kreeg hij een toeslag van f 3.757,80; 15 cent voor ieder geweer dat door hem was veranderd en hersteld.⁶⁰⁷ Daaruit zou af te leiden zijn dat Regout 25.052 geweren getransformeerd heeft. Regout zelf, of tenminste zijn biograaf, spreekt van 25.350 stuks.⁶⁰⁸ Uit de afgegeven goedkeuringsbewijzen over de jaren 1842 en 1843 blijkt dat in totaal 24.012 geweren door hem zijn opgeleverd.⁶⁰⁹ Omdat Regout nog andere vergoedingen kreeg, betaalde het departement hem uiteindelijk f 2,29 per getransformeerd geweer.⁶¹⁰ Nadat het Rijk de transformatie overnam bleek eind december 1846 dat het zelf f 1,99 per geweer kwijt was, terwijl de kosten van reparatie f 3,22 per

⁶⁰³ Zie "Bilan on Inventaire General de l'atelier d'armes de P. Regout a Maestricht, au 31 Decembre 1842", RHCL, Domeinadministraties, inv. nr. 1784. In 1850 richtte Clermont samen met zijn zwager Charles Chainaye de N.V. Société Céramique op en werd daarmee een grote concurrent van Regout.

⁶⁰⁴ Clermont aan Regout, 24 aug. 1842, RHCL, NV Kristal-, glas- en aardewerkfabrieken De Sphinx voorheen Petrus Regout & Co en voorgangers, inv. nr. 3035.

⁶⁰⁵ Brade aan Oorlog, 11 feb. 1843 nr. 40, NA, AI, inv. nr. 29.

⁶⁰⁶ List aan koning, 2 mei 1843 nr. 8, KB 5 mei 1843 nr. 72, NA, KdK, inv. nr. 163.

⁶⁰⁷ Brade aan Oorlog, 9 okt. 1843 nr. 537, NA, AI, inv. nr. 30. List aan koning, 20 okt. 1843 nr. 6A, KB 24 okt. 1843 nr. 69, NA, KdK, inv. nr. 191. Brade aan Oorlog, 1 juli 1851 nr. 253 en 28 aug. 1851 nr. 300, NA, AI, inv. nr. 35.

⁶⁰⁸ *Carrière de monsieur Pierre Regout*, 5.

⁶⁰⁹ Correspondentie Ewijk aan Brade, NA, AI, inv. nr. 45. Het laatste bewijs stuurde Ewijk op 30 okt. aan Brade zonder in de begeleidende brief aantallen te noemen. Dit betrof 218 geweren. Brade aan Oorlog, 1 nov. 1843 nr. 584, NA, AI, inv. nr. 30.

⁶¹⁰ Ministeriële Beschikking 28 april 1842 nr. 70B: 9 cent voor afschrappen en oliën van laden, idem, 2 juni 1842 nr. 68B: 5 cent voor het schoonmaken van een geweer. KB 29 aug. 1842 nr. 130: toeslag 20 cent en KB 24 okt. 1843 nr. 69: toeslag 15 cent. Totaal 49 cent. Brade aan Oorlog, 28 aug. 1851 nr. 300, NA, AI, inv. nr. 35.

geweer bedroegen. Omdat dit in hoofdzaak gebruikte geweren betrof, was ook dat wezenlijk minder dan de f 3,845 die eerder door Brade waren ingeschat toen de herstellingen nog door Regout werden uitgevoerd.⁶¹¹

Dat de transformatie bij Regout zo snel mislukte, lag zowel aan het departement als aan Regout. Doordat het departement zowel onder grote tijds- als financiële druk stond, werd de transformatie vooraf niet goed doordacht. Dat laatste geldt ook voor Regout. In zijn enthousiasme en onkunde had hij een aannemingsprijs geaccepteerd die veel te laag was gesteld en gedacht deze nadien op andere terreinen wel te kunnen compenseren. Hoewel Brade gewaarschuwd had voor de te lage aannemingsprijs werd zijn advies door het departement genegeerd en liet het zich leiden door de financiën. Daarbij komt dat zich bij het opstarten van ondernemingen en projecten altijd wel problemen voordoen. Zeker indien het activiteiten zijn waarin partijen geen ervaring hebben, zoals hier de transformatie voor de branche in het algemeen een novum was. Regout wist vooraf dat hij financieel risico liep. Waar hij wellicht geen rekening mee gehouden had, was dat de samenwerking met Lemille al snel stuk zou lopen. Iets waar het departement ook niet op gerekend had. Nadien liet Regout de zaken over aan personen die daarvoor niet geschikt waren. Onder impuls van Brade had het departement zich ondanks alles toch ingespannen de transformatie bij Regout te doen slagen. Dat dit desalniettemin alsnog mislukte, lag geheel aan Regout. Als ondernemer die met de branche onbekend was, was hij niet gewend onder controle van het militaire apparaat te werken. Daarbij sloeg hij de raad van deskundigen in de wind, koppelde zijn volslagen onkunde in al wat de productie van wapens betrof aan een hoge dunk van zijn bekwaamheid en nam tevens niet altijd kiese middelen te baat om zijn doel te bereiken.⁶¹² Jaren later stelde Regout van de transformatie geen voordeel te hebben genoten, maar dat moet gerelativeerd worden. Als ondernemer moet Regout geweten hebben dat er ook wel eens zaken kunnen mislukken. Achteraf gezien had hij zich in een avontuur gestort waarvan hij zich snel realiseerde dat deze tak van nijverheid niets voor hem was. Hij had zich vergist en wilde er zo spoedig en zonder al te veel schade van af. Ondanks dat er weinig administratie bekend is, mag wel gesteld worden dat hij daarin is geslaagd. Bovendien liet Regout gemakshalve (?) onvermeld dat hij gedurende acht jaar van het Rijk een huur genoot van f 2.200 per jaar.⁶¹³ Daarvoor was hij volgens de opzichter van de gewermakerswerkplaatsen luitenant J.F.J.A. Battaerd “méér dan wel af,- voor zijne oude cavaille die alle dagen dreigt in te storten.”⁶¹⁴

Onder de streep zien we hier dat het departement doordat het voor een dubbeltje op de eerste rang wilde c.q. moest gaan zitten opdracht gaf aan een verkeerde producent. Hierdoor was het uiteindelijk duurder uit en kreeg het bovendien niet wat het wilde. Zo had het, om de transformatie van de cavaleriewapens niet te vertragen, noodgedwongen moeten accepteren dat wapens de grens overgingen om te worden getransformeerd. De order daarvoor was in maart 1843 verstrekt aan de Luikse wapenfabrikant Auguste Francotte, maar ook daar liep het niet zoals gehoopt en had het departement de transformatie onderschat. In tegenstelling tot Regout was Francotte een gerenommeerd wapenfabrikant, maar toen hij gevraagd werd ook 4.000 marinegeweren te willen

⁶¹¹ Brade aan Oorlog, 11 en 26 dec. 1846 nrs. 524 en 564, ibidem, inv. nr. 33.

⁶¹² Ewijk aan Brade, 1 juni 1842 nr. 86, NA, AI, inv. 45. Brade aan Oorlog, 3 aug. 1842 nr. 305, ibidem, inv. nr. 28.

⁶¹³ Brade aan Oorlog, 1 juli 1851 nr. 253, ibidem, inv. nr. 35.

⁶¹⁴ Battaerd aan Brade, 23 april 1846 nr. 243P, RHCL, Militaire Commandant, inv. nr. 338.

transformeren, paste hij.⁶¹⁵ De ervaring had geleerd dat de transformatie een totaal andere discipline was dan het produceren van nieuwe geweren. Buiten het technische aspect, was dit het gevolg van de wijze waarop de productie was georganiseerd. Voor nieuwe geweren was het geen groot bezwaar dat de productie niet op één plek was gecentraliseerd en veel werklieden hun werkplaatsen aan huis hadden. Wel voor het herstellen van gebruikte omdat veel kleine gebreken eerst gedurende de werkzaamheden aan het licht kwamen en niet konden worden hersteld dan nadat de noodzakelijkheid daarvan door een controleur was vastgesteld. Omdat werklieden moeilijk over te halen waren in een centrale werkplaats te gaan werken, moesten zij naar het keuringslokaal gaan dat soms meer dan een uur van de thuiswerkplaats verwijderd was. Velen waren hierdoor reeds afgeschrikt om voor Francotte aan de cavaleriewapens te werken. Het aantal te transformeren marinegeweren was ook voor andere aannemers te klein hun werkplaatsen daarop in te richten en dus werd het departement gedwongen het werk in Maastricht te laten uitvoeren. Daarvoor moest het budget voor het jaar 1843 met f 2.000 worden verhoogd naar f 62.000 en voor de volgende jaren op f 68.000 gebracht worden.⁶¹⁶

Zoals boven reeds aangegeven, wierp de overname van de werkzaamheden door het Rijk ondanks de tegenslagen in financieel opzicht vruchten af. Gedeeltelijk is dit terug te voeren op het tijdstip waarop het Rijk de werkzaamheden overnam. Regout had zijn onderneming namelijk opgedoekt juist op het moment dat die winstgevend begon te worden en daarvan had het departement geprofiteerd. Het departement had geen aanloopverliezen, maar wel ervaring opgedaan. Ewijk was erin geslaagd de zaak draaiende te houden en had een leegloop van personeel voorkomen. Hij had de productie beter georganiseerd en de geweermakerswerkplaatsen gepositioneerd als een aantrekkelijke werkgever. In tegenstelling tot de geweerwinkel waar een militair regime heerste, werd de werklieden in Maastricht flexibele werktijden gegund en waren zij bij het komen en gaan niet aan het appel onderworpen.⁶¹⁷ Ook bleek dat veel verwisselstukken in Maastricht goedkoper konden worden geproduceerd dan in Luik worden ingekocht. Dat kwam omdat de Luikse aannemers daarop een aanzienlijke winst hadden, die daarmee verviel. Bovendien was Zweeds ijzer in Maastricht goedkoper te verkrijgen dan in Luik omdat de aannemers daar hogere invoerrechten moesten betalen. Als bonus bespaarde eigen productie een bewerking in het verdere productieproces. Hoewel het voordeel op verwisselstukken gering was, werden de hogere lonen aan de werklieden hiermee gecompenseerd. Ondanks dat alle lichten in Maastricht op groen stonden de transformatie te bespoedigen, was Ewijk gebonden aan het beschikbare budget, de toegestane te verwerken som, en had hij de productie daarop af moeten stemmen. Hierdoor duurde het tot medio januari 1844 voordat de infanterie geheel met percussiegeweren was gewapend.⁶¹⁸

Hoewel het militaire apparaat de transformatie in betere banen wist te leiden, staken ook bekende problemen uit het verleden weer de kop op. Eerder is opgemerkt dat de inspectie c.q. keuringscommissie in het algemeen goed functioneerde, maar ook dat er zich incidenten voordeden waardoor kwaliteitsproblemen bleven aanhouden. Dat zien we ook nu weer. Zo waren in Gorinchem 4.800 geweren ontvangen die gebreken hadden die aan

⁶¹⁵ KB 4 maart 1843 nr. 87, NA, KdK, inv. nr. 152. Brade aan keuringscommissie Luik, 16 mei 1843 nr. 218, Brade aan Oorlog, 9 aug. 1843 nr. 378, NA, AI, inv. nr. 29.

⁶¹⁶ KB 29 sept. 1843 nr. 59, NA, KdK, inv. nr. 187.

⁶¹⁷ Battaerd aan Brade, 24 mei 1845 nr. 161P, 26 juni 1845 nr. 169P, IDW.

⁶¹⁸ Brade aan Oorlog, 27 jan. 1844 nr. 78, NA, AI, inv. nr. 30.

nalatigheid van controleurs werden toegeschreven.⁶¹⁹ Personeel bleef dus een probleem, evenzo het aantrekken en behouden ervan. Net als in 1815 werd ook in 1847 een vrijstellingsregeling voor opkomst in actieve militaire dienst in het leven geroepen voor lotelingen die bij de geweermakerswerkplaatsen of bij de geweerwinkel werkzaam waren indien zij dit door hun gedrag en aanleg mochten verdienen. Deze regeling was een initiatief van Brade omdat hij naast verzekerd te willen zijn van voldoende geweermakers ook jongelingen een toekomst wilde bieden.⁶²⁰ Dit is tevens een voorbeeld dat voorstellen die geld bespaarden of kostenneutraal waren al vlug door het departement werden overgenomen.

Doordat naast de marinegeweren steeds meer gebruikte geweren getransformeerd moesten worden, werd de behoefte aan verwisselstukken groter en moest het aantal boorbanken worden uitgebreid.⁶²¹ Daarvoor deed het departement een beroep op Petrus Stevens die al verwisselstukken en allerlei andere benodigdheden (kolen, olie, zeep, handschoenen e.d.) aan de geweermakerswerkplaatsen leverde. Nu kon hij ook de verwisselstukken voor de marinegeweren leveren.⁶²² Omdat verschillende Duitse staten waren overgeschakeld van beukenhout naar notenbomenhout en ook Engeland op het continent ladenhouten aankocht, ontstond er een schaarste en kreeg Stevens moeite met de levering daarvan. Voor een deeloplossing van het probleem keek het departement naar Frankrijk en de Belgische Rijkswapenfabriek in Luik waar ladenhouten uitgelogd werden door middel van stoom. Dit was geen nieuw procedé. In 1819 was het wel eens ter sprake gekomen, maar toen had Trip het meer dan gewaagd gevonden hieraan te beginnen. Te meer omdat in Dresden deze manier van uitlogen snel was verlaten omdat het hout minder degelijk werd bevonden. Bovendien was het niet noodzakelijk omdat D'Aubremé toestond dat buiten grijze ladenhouten ook witte, halfwitte en grijze met vlekken verwerkt mochten worden.⁶²³ Nu deze technologie verder was geëvolueerd, was het niet meer noodzakelijk de bomen ten minste drie jaren voordien te kappen en het hout te laten uitdrogen voordat het kon worden verwerkt en kon deze termijn aanzienlijk worden ingekort. Aangezien Brade niet van plan was het departement voor te stellen voor het uitlogen de nodige maatregelen in Delft te treffen, dook Stevens in dit gat in de markt onder voorwaarde dat hij dan ook de ladenhouten kon leveren.⁶²⁴ Zo kon de inspectie ervaring met deze methode opdoen en gebruiken indien het opportuun geacht werd de uitloging in een later stadium zelf voor Rijksrekening uit te voeren.⁶²⁵ Doordat de stoomketel uit Luik moest komen en zich door te lage waterstand in de Maas moeilijkheden bij het transport voordeden, kon pas in maart 1844 met het uitlogen begonnen worden.⁶²⁶ Een jaar later werd de productie van ladenhouten vertraagd omdat het weken duurde vooraleer Stevens de beschikking kreeg over mallen van nieuwe modellen.⁶²⁷ Dit was niet de eerste keer dat de productie uitgesteld moest worden omdat het aan modellen ontbrak. Uiteindelijk leerde de ondervinding dat

⁶¹⁹ Brade aan opzichtvoerend officier van de werkplaatsen Maastricht, 13 april 1844 nr. 207, NA, AI, inv. nr. 31.

⁶²⁰ Departementale aanschrijving 19 maart 1847. Brade aan de chef van de geweerwinkel Wessels, 23 maart 1847 nr. 147, NA, AI, inv. nr. 33.

⁶²¹ Brade aan List 4 dec. 1843 nr. 655, NA, AI, inv. 30.

⁶²² Inschrijving 25 okt. 1843 nr. 65B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13908, 1488.14.

⁶²³ Trip aan Oorlog en separaat aan Bullot, 2 okt. 1819 nrs. 957 en 958. D'Aubremé aan Grootmeester, 9 okt. 1819 nr. 63, IDW.

⁶²⁴ Ewijk aan Brade, 10 nov. 1843 nr. 392, NA, AI, inv. nr. 45.

⁶²⁵ Brade aan Oorlog, 24 nov. 1843 nr. 631, ibidem, inv. nr. 30.

⁶²⁶ Ernst aan Brade, 1 april 1844 nr. 99 en 1 mei 1844 nr. 126, ibidem, inv. nr. 46.

⁶²⁷ Battaerd aan Brade, 27 april 1845 nr. 159P, 4 mei 1845 nr. 160P, 24 mei 1845 nr. 161P, IDW.

door stoom uitgeloozd en op de gewone wijze gedroogd ladenhout achttien maanden na de uitloging verwerkt kon worden.⁶²⁸

Om de transformatie van de marinegeweren niet te vertragen, moest het departement vanwege gebrek aan ruimte uitzien naar andere lokalen. Ook hier bood Stevens uitkomst en kon het departement in hetzelfde pand waar de uitloging was gepland lokalen van hem in huur nemen, waar plaats was voor 30 geweermakers.⁶²⁹ Daarmee waren de tegenslagen niet overwonnen. Eerder had Brade de gedachte geopperd terug te keren naar het systeem zoals dat tot 1830 gevolgd werd en in Maastricht een aannemer aan te stellen die te allen tijde voldoende voorraad verwisselstukken had voor het verbruik van zes maanden. Daarmee hoopte hij iedere stremming van zendingen uit Luik, hetzij door een eventueel uitvoerverbod of anderszins te voorkomen zodat het Rijk voldoende tijd had in voorkomend geval maatregelen te nemen. Daar was het vanwege de malheur met Regout niet van gekomen, bovendien was Brade inmiddels tot de conclusie gekomen dat dit ook niet werkte. Niet alleen weigerde het ministerie van Koloniën Stevens exclusiviteit te verlenen voor het leveren van verwisselstukken⁶³⁰, maar ook wilden Luikse fabrikanten hun winsten niet met een Nederlandse aannemer delen. Zij lieten andere zaken prevaleren en waren dus in spoedeisende gevallen minder in staat extra inspanningen te doen, dat al tot vertragingen had geleid. Doordat Lemille dezelfde voorwaarden als Stevens aanbood, konden leveringen rechtstreeks van Luik naar Delft plaatsvinden waardoor het departement transportkosten uitspaarde en de magazijnmeester in Delft werd ontlast. Ten slotte vond Brade het nu wenselijk dat indien nieuwe wapens werden aangekocht dezelfde fabrikant ook verwisselstukken hiervoor te laten leveren, te meer omdat dit voordelen had in verband met de keuring.⁶³¹

Ook de aanschaf van de boorbanken liep niet naar wens. Omdat eerst de specificaties daarvoor moesten worden opgesteld, kon de order voor de aanschaf pas begin maart 1844 worden gegeven. Werd Stevens, aan wie de order was gegund, eind mei eerst nalatigheid verweten bij de uitvoering omdat hij nog steeds geen prijs en levertijd had opgegeven, nadien deden zich moeilijkheden voor bij de productie. Hierdoor werden de banken pas in augustus 1845 opgeleverd.⁶³² Voor de operatie stuitte dat niet op al te grote problemen omdat veel marinegeweren zich op schepen bevonden die buitengaats waren en de geweermakerswerkplaatsen bovendien ontlast werden doordat de werkzaamheden voor het ministerie van Koloniën gering waren.

Koloniën voer een geheel eigen koers. Hoewel de ervaringen met percussiewapens in de jaren 1830 positief waren geweest, ging het pas medio november 1845 over tot het transformeren van de in Oost-Indië aanwezige vuursteengeweren. Afgezien dat Koloniën tussentijds nog percussiegeweren via De Cock had aangeschaft, was dit ongetwijfeld het gevolg van het ontbreken van het juiste personeel. In Oost-Indië werd de transformatie

⁶²⁸ Brade aan de chef van de geweerwinkel, de onderdirecteur van het wapendepot te Gorinchem en de chef keuringscommissie te Luik, 25 maart 1851 nr. 142, NA, AI, inv. nr. 35.

⁶²⁹ Ewijk aan Brade, 10 en 21 nov. 1843 nrs. 392 en 405, ibidem, inv. nr. 45. KB 1 dec. 1843 nr. 63, NA, KdK, inv. nr. 193.

⁶³⁰ Brade aan Ewijk, 16 okt. 1843 nr. 552, NA, AI, inv. nr. 30.

⁶³¹ Brade aan Oorlog, 3 juni 1844 nr. 282, ibidem, inv. nr. 31.

⁶³² Ernst aan Stevens, 28 mei 1844 nr. 148, ibidem, inv. nr. 46. Brade aan Oorlog, 18 aug. 1845 nr. 402, ibidem, inv. nr. 32.

uitgevoerd in de nieuw opgerichte geweerwinkel in Meester Cornelis (bij Batavia) die op voordracht van Brade werd geleid door Ewijk.⁶³³

Omdat begin 1846 nog ca. 55.000 infanteriegeweren moesten worden omgebouwd en ook de marine nog van percussiegeweren moest worden voorzien, nam de opzichtvoerende officier van de werkplaatsen in Maastricht, luitenant Battaerd, aan dat de transformatie nog wel drie jaar zou duren.⁶³⁴ Afgezien dat naarmate het project vorderde de diversiteit aan te transformeren wapens toenam en er meer gerepareerd moesten worden, wat tijd kostte, was de hoofdoorzaak hiervan dat het budget voor het departement beperkt was. Uiteindelijk duurde het tot 31 december 1851 voordat de geweermakerswerkplaatsen werden opgeheven.⁶³⁵ Onder de laatste te transformeren geweren waren er 2.400 van het Model 1815 die decennia daarvoor door de Engelse aannemer Walker waren geleverd. Omdat de kwaliteit van deze wapens onvoldoende geacht werd om aan de korpsen uit te reiken, werden ze vooralsnog voor de Landstorm gereserveerd en gemerkt met de letter "E".⁶³⁶ Uiteindelijk werden in totaal 5.000 van deze in Engeland geproduceerde geweren voor de Landstorm bestemd.⁶³⁷

Ook andere landen kenden hun eigen problemen. Zo had Engeland op 1 januari 1849 nog een voorraad van 165.596 vuursteengeweren, terwijl er slechts 116.282 percussiegeweren voorhanden waren.⁶³⁸ Tegen 1850 deden zich inmiddels allerlei nieuwe ontwikkelingen voor die een logisch einde van de hier bestudeerde periode vormden. Wat waren deze ontwikkelingen?

4. Nieuwe ontwikkelingen?

Rond 1850 tekenden zich allerlei nieuwe ontwikkelingen af op wapentechnologisch, economisch en politiek terrein. Ontwikkelingen die we al meer hebben gezien. Maar wat hetzelfde lijkt, blijkt onderdeel van een proces te zijn. Het zijn slechts tijdloze factoren die opnieuw soortgelijke aanschafprocessen zoals reeds geanalyseerd zijn in gang zouden zetten alsmede het verloop daarvan bepaalden. In die zin vormen ze een logisch einde voor de hier bestudeerde periode. Maar ook andere factoren speelden in deze tijdsperiode opnieuw een rol.

Toen eind 1845 ernstige handelsgeschillen met België ontstonden, was dit voor het departement van Oorlog aanleiding verwisselstukken voor draagbare vuurwapens elders te gaan aanschaffen dan in Luik.⁶³⁹ Daarmee kwam het koop/maakvraagstuk terug op de agenda. Aangezien het departement verwachtte dat op termijn in Maastricht de meeste verwisselstukken gemaakt konden worden, besloot het de geweermakerswerkplaatsen uit te breiden zodat daar ook nieuwe wapens geproduceerd konden worden.⁶⁴⁰ Dus moest er meer personeel worden aangetrokken en worden voorkomen dat het reeds aanwezige vertrok. Hoewel in Maastricht slechts twee werklieden in de vrijstellingsregeling voor de

⁶³³ Brade aan Oorlog, 16 feb. 1844 nr. 115 en 6 aug. 1844 nr. 375, *ibidem*, inv. nr. 31, Kuypers, *Geschiedenis*, deel 4, 323-324.

⁶³⁴ Battaerd aan Brade, 2 feb. 1846 nr. 27, NA, AI, inv. nr. 47.

⁶³⁵ KB 23 aug. 1851 nr. 95, NA, KdK, inv. nr. 689.

⁶³⁶ Brade aan Oorlog, 16 en 23 juni 1849 nrs. 215 en 231, NA, AI, inv. nr. 34.

⁶³⁷ Brade aan Oorlog, 29 aug. 1851 nr. 301, NA, AI, inv. nr. 35.

⁶³⁸ P.M. Netscher, "Bijdrage tot de kennis van het Engelsche leger", *MS* 1852; 21; 71.

⁶³⁹ Brade aan Battaerd, 8 jan. 1846 nr. 3, NA, AI inv. 32.

⁶⁴⁰ Brade aan Oorlog, 20 jan. 1846 nr. 32, NA, AI, inv. nr. 32. Battaerd aan Brade, 2 feb. 1846 nr. 27, *ibidem*, inv. nr. 47. KB 10 april 1846 nr. 97 NA, KdK, inv. nr. 352.

Nationale Militie vielen, bewees die zijn waarde omdat iedere werkman telde.⁶⁴¹ Dat bleek eens te meer toen een Luikse bajonetsmid die zich had verbonden zich in Maastricht te vestigen daarvan afzag en tien slotenmakers naar Luik terugkeerden nu daar weer voldoende vooruitzicht was op werk.⁶⁴² Door Joseph Malherbe in april 1847 de verzekering te geven opnieuw een order voor 4.000 geweren te krijgen voor de dienst van 1848, was het ministerie van Koloniën daar mede debet aan. Hierdoor doorkruiste Koloniën het streven van Oorlog en schopte het tegen het zere been van Brade die er juist voor ijverde dat Luikse fabrikanten zoveel mogelijk van orders verstoken bleven. Bovendien was het onnodig Malherbe van meer orders te voorzien omdat hij zeker nog tot mei 1848 druk was met de uitlevering van geweren op een oudere order van in totaal 6.000 stuks.

Om de vestiging van de geweerfabricage in Maastricht te doen slagen, moest Koloniën worden bewogen wapens ook daar te laten produceren. Volgens Brade kon dat omdat de prijzen competitief en de levertijden vermoedelijk beter waren dan Malherbe kon aanbieden. Van 1836 tot 1847 waren voor Oorlog 5.270 geweren geproduceerd. Omdat in vreedestijd het normale jaarlijks verbruik 1/30 bedroeg van de ongeveer 45.000 stuks die bij de korpsen voorhanden waren, moesten jaarlijks 1.500 nieuwe geweren worden aangekocht om dit verlies te compenseren. In diezelfde periode waren 19.204 geweren voor Koloniën geproduceerd, ca. 1.750 per jaar. Dus moest de geweermakerswerkplaatsen minimaal een productiecapaciteit krijgen van 3.250 stuks op jaarbasis.⁶⁴³

Doch aan dit hele project kwam medio februari 1848 abrupt een eind, toen het departement met goedkeuring van de koning besloot de eigen productie van draagbare wapens in Maastricht te stoppen.⁶⁴⁴ Opnieuw speelde de geografische ligging van Maastricht een rol in de besluitvorming. Voor de transformatie was die een groot voordeel geweest, maar uiteindelijk vreesde het departement toch niet altijd op levering van wapens uit die stad te kunnen rekenen.⁶⁴⁵ Stevens zag in dit besluit een zakelijke mogelijkheid en deed Brade een voorstel.⁶⁴⁶ Hij was bereid een geweerfabriek in Maastricht te vestigen en die voor vijftien jaar aan het Rijk te verhuren. Werd dat afgewezen, wilde hij de transformatie overnemen en zo nodig ook verwisselstukken en geweren voor het gehele leger produceren zodra het huurcontract met Regout afliep.

Voorlopig nam Brade het voorstel van Stevens in beraad en had hij andere zorgen. In de loop der tijd had het infanteriegeweer door allerlei verbeteringen veel wijzigingen ondergaan waardoor er diverse uitvoeringen bestonden. Om op termijn weer uniformiteit te krijgen, moesten er specificaties worden opgesteld voor als nieuwe geweren werden aangeschaft. In maart 1848 werd dit nieuwe model op hoofdlijnen vastgesteld. Dit werd het Geweer Nr. 0, ook wel Model 1848 genoemd.⁶⁴⁷ Met de oplossing van dit technisch vraagstuk zag het departement zich meteen met het probleem geconfronteerd waar dit geweer gemaakt zou kunnen worden, nu Luik uit de gratie was. Daarvoor keek het opnieuw naar Engeland en stuurde het een officier naar Londen en Birmingham om de mogelijkheden te onderzoeken. Evenals in 1815 bleek bij Engelse fabrikanten grote weerstand tegen het produceren van geweren naar Nederlands model. Het wapen kon wel in Engeland gemaakt

⁶⁴¹ Notitie Battaerd, 27 maart 1847, IDW.

⁶⁴² Brade aan Oorlog, 17 mei 1847 nr. 246, NA, AI, inv. nr. 33.

⁶⁴³ *Aantekeningen betreffende het oprichten ener geweerfabriek*, ongesigneerd en ongedateerd, IDW.

⁶⁴⁴ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13928, 1488.9.

⁶⁴⁵ Voet aan Baud, 24 jan. 1849 nr. 44B, NA, Ministerie van Koloniën (hierna MvK), 1814-1849, inv. nr. 1912.

⁶⁴⁶ Stevens aan Brade, 28 jan. 1848, RHCL, Militaire Commandant, inv. nr. 338.

⁶⁴⁷ Oorlog aan Brade, 11 maart 1848 nr. 57B. NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3365.

worden, maar dan bedroeg de prijs minimaal f 36, terwijl de gangbare prijs in Luik f 22 was. Ook de prijs voor verwisselstukken werd te hoog bevonden en dus moesten alternatieven gevonden worden.⁶⁴⁸

Volgens Brade leende de geweerwinkel zich goed voor het assembleren van draagbare wapens en konden verwisselstukken op termijn zo niet geheel dan toch grotendeels op eigen bodem worden geproduceerd. Als lopenleverancier dacht hij aan Stevens, maar het departement wilde dat hij ook onderzoek deed bij andere potentiële producenten zoals de firma Hartogh Heijs uit Delft en de eerder vermelde firma Enthoven.⁶⁴⁹ De uitslag was voorspelbaar, want ook nu bleek dat de prijzen dan te hoog uitvielen. Bovendien bleef Brade het niet wenselijk vinden dit werk uit te besteden aan personen die volgens hem onkundig waren.⁶⁵⁰

Terwijl het departement productiefaciliteiten in de boezem van het Rijk wilde, wist Brade dat dit uiterst moeilijk, zo niet onmogelijk was. Daarom wendde hij zich opnieuw tot Stevens. Gewapend met informatie die hij van Brade had gekregen, preees Stevens zich begin januari 1849 bij Koloniën aan en verzocht hij bij wijze van proef om een order voor levering van 2.000 geweren.⁶⁵¹ Hij vroeg f 22,35 per geweer, nagenoeg dezelfde prijs als Koloniën kort daarvoor met Malherbe was overeengekomen voor levering van geweren ten behoeve van Curaçao.⁶⁵² Minister van Koloniën G.L. Baud riep het advies in van zijn ambtgenoot J.H. Voet die nu minister van Oorlog was. Naast dat hij uitlegde waarom de wapenproductie in Maastricht gestopt was, ontvouwde Voet een plan om de productie van draagbare wapens in de boezem van het Rijk voor de toekomst te verzekeren.⁶⁵³ Het voornemen bestond in de geweerwinkel wapens te gaan assembleren. Verwisselstukken zouden aanvankelijk worden aangekocht waar deze te verkrijgen waren, later moesten ook die in de boezem van Rijk geproduceerd worden. Om dat met enig voordeel te kunnen doen, moesten minimaal 5.000 geweren worden geproduceerd. Voet ging ervan uit dat Koloniën nog 20 á 25.000 geweren nodig had, die jaarlijks in partijen van 3 á 5.000 stuks besteld zouden worden. Tevens nam hij aan dat Luik vanwege de grote bedrijvigheid slechts mondjesmaat in de behoefte van Koloniën kon voorzien. Omdat beide partijen daar voordeel bij hadden, verzocht Voet Koloniën om orders voor de geweerwinkel en dus moest het verzoek van Stevens worden afgewezen. Opdrachten voor de Stapel- en Constructie Magazijnen waren sowieso zeer welkom, zoals voor kruit en slaghoedjes. Omdat Koloniën recentelijk de Artillerie Constructie Werkplaats in Soerabaja had uitgebreid, had Baud eenzelfde probleem, aangezien ook deze werkplaats voldoende werk moest krijgen en dat vereiste meer studie. Baud wilde daarom Delft alleen een order geven voor kruit. Op de vraag Delft van orders voor geweren te voorzien, ging hij niet in. Daarentegen liet hij Voet slechts weten dat, hoe aantrekkelijk het aanbod van Stevens ook was, hij het niet raadzaam achtte dat Koloniën op een andere wijze in zijn behoefte voorzag dan op de gebruikelijke wijze in Luik. Dat betekende dat de order voor de 2.000 geweren naar Luik moest gaan, waarvoor hij Oorlog medewerking verzocht voor het sluiten van een contract.⁶⁵⁴

⁶⁴⁸ Ibidem, inv. nr. 13928, 1488.20.

⁶⁴⁹ Ibidem, 1488.30.

⁶⁵⁰ Brade aan Oorlog 27 jan. 1849 nr. 38, NA, AI, inv. nr. 34.

⁶⁵¹ Stevens aan Koloniën, 8 jan. 1849, NA, MvK, 1814-1849, inv. nr. 1912.

⁶⁵² 100 slaggeweren Koloniaal Model nr. 8 á f 22,30, contract goedgekeurd door Koloniën 21 nov. 1848. IDW.

⁶⁵³ Voet aan Baud, 24 jan. 1849 nr. 44B, NA, MvK, 1814-1849, inv. nr. 1912.

⁶⁵⁴ Baud aan Voet, 15 feb. 1849 LaF 3/102, ibidem, inv. nr. 1912.

Door de controverse tussen Oorlog en Koloniën werd de relatie tussen Brade en Stevens steeds hechter. Ook dit aspect zien we terugkomen in aanschafprocessen. Er ontstaan relaties tussen vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven en overheid. Mensen doen namelijk zaken met mensen. Sommige mensen liggen elkaar, anderen niet. Mensen kunnen ook aan elkaar verdienen, zoals bij corruptie, of anderszins een gemeenschappelijk belang hebben. Hier hadden Brade en Stevens een wederzijds belang bij het vestigen van de wapenindustrie in Maastricht. Daarom verzag Brade Stevens opnieuw van informatie. Erop wijzende dat op dat moment in Luik moeilijk wapens te krijgen waren en aannemers achterbleven met uitleveringen, waarmee Malherbe bedoeld werd, bood Stevens nu aan op dezelfde prijs als Luik te willen leveren, waarbij hij tevens appelleerde aan het belang van de Nederlandse economie en die van Maastricht in het bijzonder.⁶⁵⁵ Opnieuw wendde Koloniën zich tot Voet, maar nu kwam dat schrijven bij Brade terecht. Brade was vol lof over Stevens die hij beschreef als ijverig en rechtschapen.⁶⁵⁶ Naast dat hij in het verleden al wapens had geleverd, had hij in het kader van de transformatie ook werkplaatsen ter beschikking gesteld en op zijn verzoek arbeiderswoningen gebouwd en voorzien van een werkplaats. Daarmee voldeed Stevens aan de wens van het departement werklieden zoveel mogelijk thuis te laten werken, zodat het geen extra werkplaatsen moest huren en inrichten. Bovendien had hij door zijn uitgebreide handel in ladenhouten daarvan altijd voldoende voorraad, waar andere leveranciers wel eens gebrek hadden. Omdat hij een handelshuis in Luik had, konden verwisselstukken daar geproduceerd en gekeurd worden. Ook zou Stevens werklieden van de geweerwerkerwerkplaatsen kunnen overnemen die moesten afvloeien nu de productie van nieuwe wapens werd stopgezet.

Brade's lofzang op Stevens was mede bedoeld zich af te zetten tegen Malherbe. Ondanks dat Brade aandrong de Luikse industrie niet van orders te voorzien, stoorde Koloniën zich daar niet aan. Niet alleen had het Malherbe een order voor 4.000 geweren gegeven, maar bovendien nog een prijsverhoging toegestaan van f 1,50 per geweer. Nu het zich liet aanzien dat Malherbe desondanks de afgesproken levertijd opnieuw niet nakwam, besloot Koloniën een nieuw contract voor 7.000 stuks pas te sluiten nadat op de lopende bestelling 3.000 stuks waren geleverd. Dit stond los van de 2.000 geweren die Stevens wilde leveren. Omdat Koloniën eiste dat deze in Luik geproduceerd werden, was Oorlog in onderhandeling met Francotte. Omdat Francotte niet meer dan 100 stuks per maand kon leveren, leidde dat tot niets. Daarom vond Brade het dubbel wenselijk dat gebruikt werd gemaakt van de mogelijkheden die Maastricht bood.

Dat de kwaliteit van de eventueel door Stevens te leveren wapens minder was dan in Luik geproduceerde, zoals Koloniën opperde, werd door Brade resoluut ontkend. Een aannemer had veel invloed op levertijden, niet op de kwaliteit. Daar stond de inspectie garant voor. Ook de gedachte dat Maastricht door het vestigen van deze nieuwe tak van nijverheid en het daarmee gepaard gaande aantrekken van buitenlandse werklieden zou verpauperen, vond Brade onjuist. Er was geen sprake van het aanlokken van meer Luikse arbeiders, slechts van werk verschaffen aan hen die reeds in Maastricht werkten. Bovendien werkten bij de geweermakerswerkplaatsen veel Nederlanders die juist aan armoede werden blootgesteld als Stevens hen geen werk kon bieden.

Op advies van Brade meende Voet nu Baud te moeten aanraden niet alleen het verzoek van Stevens toe te staan, maar zelfs met hem voor een zeker aantal jaren een contract te sluiten voor levering van 2.000 geweren per jaar. Tegelijk bleef het wenselijk dat

⁶⁵⁵ Stevens aan Koloniën, 5 maart 1849, *ibidem*, inv. nr. 1930.

⁶⁵⁶ Brade aan Oorlog, 26 maart 1849 nr. 119, NA, AI, inv. nr. 34.

Koloniën bij de geweerwinkel jaarlijks een gelijk aantal liet produceren. Meer was niet mogelijk aangezien dat de productie voor het leger in Nederland belemmerde.⁶⁵⁷ Omdat Malherbe Koloniën liet weten de bestelde geweren vóór 1 juli klaar te hebben en bovendien had toegezegd voor de dienst van 1850 opnieuw 5.000 stuks te kunnen leveren, vond Baud het door Brade gerapporteerde dat Luik niet kon leveren een vreemde zaak. Desalniettemin besloot hij Stevens een order te gunnen voor 2.000 geweren á f 22,12 per stuk. Dezelfde prijs die Malherbe betaald kreeg, onder uitdrukkelijk beding dat deze order eenmalig was en daaruit geen verbindingen voor de toekomst mochten worden afgeleid.⁶⁵⁸ Binnenskamers verweet Koloniën Oorlog met opzet het onderbrengen van de order voor de 2.000 stuks te hebben vertraagd om zo de belangen van de geweerwinkel veilig te stellen. Maar aan de geweerwinkel had Koloniën geen boodschap. Zelfs toen Oorlog aantoonde dat de geweerwinkel in staat was koloniale geweren voor f 22,60 inclusief keuringskosten te kunnen produceren terwijl Koloniën daarvoor in Luik f 23,39 betaalde, wilde het van geen wijken weten.⁶⁵⁹

Om Nederland toch een beetje minder afhankelijk te maken van Luik besloot Oorlog in 1849 Stevens een voorkeursbehandeling te geven ten opzichte van buitenlandse leveranciers op voorwaarde dat hij dan wel op hetzelfde prijsniveau aanbood.⁶⁶⁰ Hoewel Oorlog geen verdere concessies wilde doen, had Stevens geluk aan zijn zijde. In oktober 1849 ontstonden moeilijkheden met de Luikse lopenleverancier Denis Joseph Ancion waardoor het departement geen lopen meer geleverd kreeg. Voordat het lopende contract met Ancion werd beëindigd, informeerde Brade Stevens over de behoefte van het departement voor het jaar 1850 en deed hij bij hem een voorlopige bestelling voor 1.000 ruwe geweerlopen voor het nieuwe geweer Nr. 0.⁶⁶¹ Daarop kocht Stevens begin november een molen gelegen aan de Jeker in de gemeente Oud-Vroenhoven die hij als lopenusine inrichtte.⁶⁶² Toch had Stevens ook tegenslag te verwerken. Toen hij begin 1850 verzocht naast de molen een stenen gebouw te mogen zetten voor het onderbrengen van smidshaarden, werd hem dit door Oorlog geweigerd op basis van een uit 1814 daterende wet.⁶⁶³ Volgens deze wet mochten alleen houten gebouwen binnen de verboden kring van vestingwerken worden geplaatst. Omdat de beoogde aanbouw binnen de kring Maastricht geprojecteerd was en ondanks dat overige gebouwen ook uit steen waren opgetrokken, was verdere uitbouw in steen taboe.⁶⁶⁴ Desalniettemin was de lopenusine in juli 1850 operationeel en op 1 augustus leverde Stevens de 2.000 koloniale geweren; ruim binnen de gestelde termijn.⁶⁶⁵ Naast dat hij elders in de stad gronden aangekocht, kwam Stevens na de beëindiging van de transformatie weer in het volle bezit van de werkplaatsen die hij eerder

⁶⁵⁷ Voet aan Baud, 29 maart 1849 nr. 50B, NA, MvK, 1814-1849, inv. nr. 1930.

⁶⁵⁸ Baud aan Voet, 7 mei 1849 LaF nr. 9, ibidem. Prijs was gelijk aan de stuksprijs die Koloniën voor de 4.000 slaggeweren nr. 11 Koloniaal Model van 1842 betaalde, die voor de toegestane prijsverhoging f 20,62 bedroeg, contract goedgekeurd Koloniën 6 sept. 1847, IDW.

⁶⁵⁹ Brade aan Oorlog, 16 okt. 1849 nr. 361, NA, AI, inv. nr. 34.

⁶⁶⁰ NA, Oorlog/VA, inv. nr. 13932, 1488.10.

⁶⁶¹ Brade aan Stevens, 26 okt. 1849 nr. 367, Brade aan chef keuringscommissie in Luik, 27 okt. 1849 nr. 374, 6 en 7 nov. 1849 nrs. 382 en 386, ibidem.

⁶⁶² Acte notaris C.A.R. de Flize, 2 nov. 1849, Notarissen ter standplaats Maastricht, 1544-1905, inv. 8 a-b.

⁶⁶³ Wet van 16 november 1814 nr. 55, houdende bepalingen omtrent de militaire 's lands gronden en gebouwen; en het bouwen en aanleggen van woningen, tuinen, boomgaarden of andere gestichten in den omtrek van vestingen, sterkten, posten en linien van defensie. Staatsblad nr. 106.

⁶⁶⁴ Stevens aan Oorlog, 16 jan. 1850. Departementale beschikking 11 feb. 1850 nr. 31B, NA, Oorlog/VA, inv. nr. 3379.

⁶⁶⁵ Overzicht ontstaan wapenindustrie Maastricht, 3 maart 1851, RHCL, Militaire Commandant, inv. nr. 338.

aan het Rijk verhuurde en bouwde hij zijn onderneming tot een volwaardige geweerfabriek uit. Met dien verstande dat hij laadstokken inkocht bij een daarin gespecialiseerde Luikse fabrikant.

Hier zien we een parallel met de jaren 1750. Ook toen was de wens voor wapenleveranties minder afhankelijk te worden van het buitenland een van de factoren die leidde tot oprichting van een geweerfabriek. Destijds zagen we ook concurrerende instanties en kon de Culemborgse geweerfabriek niet op orders rekenen. Met de totstandkoming van de eenheidsstaat kwam het weliswaar tot centrale inkoop van wapens, maar dit gold slechts binnen één en hetzelfde departement en waren de diverse departementen autonoom in hun aankoopbeleid.

In 1848 kwam het tot een grondwetsherziening en werd ook de ministeriële verantwoordelijkheid ingevoerd waardoor het politieke landschap veranderde. Het jaar daarop kreeg Nederland met Willem III een andere koning. Het defensieaanschafproces veranderde evenwel niet. Wel veranderde de discussie over aanschaf van wapens. In eerste instantie was dit nog tussen koning en ministers, waarbij Koloniën aangaf autonoom te zijn in zijn aankoopbeleid. Zowel in juni als in september 1849 werd deze bevoegdheid door koning Willem III bevestigd.⁶⁶⁶ Snel werd deze specifieke zaak meer publiek. Maar ondanks dat Petrus Regout eind 1849 in de Eerste Kamer pleitte voor de belangen van de fabriek van Stevens en ook het gemeentebestuur van Maastricht zich tot Koloniën wendde⁶⁶⁷, volhardde dat in zijn beleid. In februari 1850 kwam deze kwestie weer ter tafel, maar opnieuw bevestigde Willem III de door Koloniën geponeerde stelling dat ieder departement de bevoegdheid behoorde te hebben in de benodigdheden te voorzien waar die overeenkomstig het landsbelang het goedkoopst en het best te verkrijgen waren.⁶⁶⁸

Opmerkelijk is dat het ministerie van Binnenlandse Zaken, dat eerder geen kans voorbij liet gaan te pleiten voor de belangen van het Nederlandse bedrijfsleven, nu afzijdig bleef. Kennisgenomen hebbende van brandbrieven met betrekking tot dit onderwerp van zowel het gemeentebestuur van Maastricht als van de gouverneur van Limburg liet minister J.R. Thorbecke zijn ambtgenoot van Koloniën slechts weten overtuigd te zijn dat deze in het beste belang van het land zou handelen.⁶⁶⁹ We zien dus wel een discussie ontstaan waar meerdere instanties c.q. partijen bij betrokken waren, maar dat deze werd gereduceerd tot een bevoegdheidsvraagstuk. Het ging niet over landsbelang en economie. Deze aspecten waren ondergeschikt. Centraal stond de autonomie van de departementen. Hoewel de verwerving van materieel voornamelijk gestuurd werd door de factoren kwaliteit, prijs en levertijd, was voor het departement van Oorlog de prijs vaak doorslaggevend. Dat komt hier ook weer terug. Want het departement wilde Stevens wel een voorkeursbehandeling geven, maar slechts indien de prijs dit toeliet. Voor Koloniën speelde er wellicht nog een andere factor een rol. Het is namelijk moeilijk uit te leggen waarom Koloniën juist Malherbe van orders bleef voorzien in de wetenschap dat deze duurder was dan andere Luikse aannemers, de prijzen in Nederland concurrerend én zelfs beter waren en Malherbe de afgesproken levertijden zelden of nooit nakwam. Was dat slechts om te onderstrepen dat het autonoom

⁶⁶⁶ Kabinet, 19 juni 1849 nr. 112 en 15 sept. 1849 nr. 55 vermeld in nota gen.-maj. F.V.H.A. de Stuers van het ministerie van Koloniën, 2 feb. 1850, MvK, 1850-1900, inv. nr. 4.

⁶⁶⁷ Handelingen Eerste Kamer 1849-1850, 29 dec. 1849. Burgemeester en Schepenen van Maastricht aan Koloniën, 4 jan. 1850, NA, MvK, 1850-1900, inv. nr. 4.

⁶⁶⁸ Rapport Koloniën, 6 feb. 1850, Kabinet aan Koloniën en Oorlog, 10 feb. 1850, ibidem, inv. nrs. 3 en 4.

⁶⁶⁹ BiZa aan Koloniën, 11 feb. 1850 nr. 16, ibidem, inv. nr. 4.

was in zijn aanschafbeleid, of was hier corruptie in het spel? Het was Luikse aannemers immers niet vreemd inkopers met presentjes en steekpenningen gunstig te stemmen.

Vooruitlopend op de beëindiging van de transformatie in Maastricht besloot de koning in februari 1851 de geweerwinkel een voorlopige uitbreiding te geven zodat daar ook jaarlijks 3.000 geweren konden worden geproduceerd. In augustus 1851 herinnerde minister van Oorlog J.T. van Spengler, opvolger van Voet, de koning aan dit besluit. Op dat moment bezat het departement ruim 180.000 geweren, maar aan de uitrusting van het leger ontbraken nog ca. 70.000 stuks. Van Spengler vond de wapenfabriek van Stevens voor Nederland van strategische belang omdat die bij eventuele politieke ontwikkelingen in Europa, waardoor aanvoerlijnen uit het buitenland konden worden afgesneden, het land van wapens kon voorzien. Terwijl in 1849 zijn voorganger nog verklaarde niet altijd van levering van wapens uit Maastricht verzekerd te kunnen zijn, was het voor Van Spengler zaak de wapenproductie gaande te houden. Indien Stevens het Rijk jaarlijks gemiddeld 3.000 geweren leverde, konden in totaal 6.000 stuks worden verkregen waardoor “zeer spoedig” bij een legersterkte van 100.000 man die met geweren waren uitgerust voor ieder manschap een wapen in voorraad was. Spoedig betekende ca. 15 jaar, waarbij Van Spengler rekening hield dat ook het jaarlijks verbruik aangevuld moest worden. Hoewel hij erkende dat deze termijn lang was, konden tekorten niet worden weggewerkt omdat de financiële middelen daarvoor ontoereikend waren.⁶⁷⁰ Ook in de jaren 1750 werd gesproken over aanvoerlijnen van wapens uit het buitenland, over tekorten in de bewapening en dat het jaren zou duren voordat die door gebrek aan fondsen konden worden weggewerkt.

Ook inzake uniformiteit en kwaliteit is een vergelijk te trekken tussen de jaren 1750 en 1850. Daarvoor moeten we kijken naar de voortschrijdende ontwikkelingen in de wapentechnologie. Amper was het Geweer Nr. 0, het Model 1848, vastgesteld of de defensieorganisatie werd door de technologie ingehaald. Het percussiegeweer bood de legerleiding weliswaar een groot voordeel in het tactisch gebruik van het wapen, maar aangezien slechts het ontstekingsmechanisme veranderde, had dit geen gevolg voor het kaliber en bleven de lopen glad uitgeboord. In dat laatste kwam verandering toen de Franse kapitein Claude-Étienne Minié (1804-1879) ca. 1849 de expansiekogel ontwikkelde.⁶⁷¹ Dit was geen bolvormige kogel meer, maar een met afgeknotte kegelvorm die aan het einde van groeven voorzien en uitgehold was met daarin een dun plaatijzeren dopje. Bij de ontploffing van het kruit zette dit door de werking van de gassen uit en daardoor werd de wand van de kogel naar buiten gedrukt en drong het lood in de trekken van de loop. Door de vorm en afmeting van de kogel was het niet meer nodig deze met de laadstok in de loop te forceren waardoor het laden van getrokken geweren sterk vereenvoudigd werd, de vuursnelheid toenam en de kogel langer in zijn baan bleef.

Zoals iedere wapentechnologische vernieuwing riep ook de expansiekogel talrijke vragen op. Wat voor een vorm moest de kogel feitelijk hebben? Wat was het meest geschikte kaliber? Hoeveel trekken moest het geweer hebben, hoe diep moesten deze zijn en hoeveel omwentelingen moesten ze in de loop maken? Buiten dat voor het aanbrengen van de groeven een speciale trekbank nodig was die door een specialist moest worden bediend, deed zich de vraag voor of gladsloopsgeweren überhaupt van trekken en velden konden worden voorzien, of dat de loop moest worden vervangen. Omdat met deze wapens in theorie tot op ca. 400 m nauwkeurig kon worden gevraagd, moest er ook een ander

⁶⁷⁰ Van Spengler aan koning, 21 aug. 1851 nr. 1A, NA, KdK, inv. nr. 698.

⁶⁷¹ Minié kreeg daarvoor op 16 april 1849 een Frans octrooi, Armengaud Frères, *Le Génie Industriel, Revue des inventions Françaises et étrangères*, Tome neuvième, Paris 1855, 347.

richtmiddel op aangebracht worden. Hoe moest dit er uitzien? Door deze technologische ontwikkeling werd de munitie duurder. Puntkogels werden zowel gegoten als geperst. Vergeleken met traditionele kogels was het gereedschap om die te maken duurder, terwijl de controle op de afwerking strenger werd. Bovendien werden de kogels ingevet, wat werkte als smeermiddel en tevens diende om het kruitslijm in de loop zoveel mogelijk te verwijderen. (Zie bijlage 10.)

Terwijl onder anderen Frankrijk, Pruisen en België besloten de bestaande gladloopsgeweren van trekken en velden te voorzien, zag Nederland in eerste instantie hiervan af omdat men vreesde dat de loop dan te dun werd. Tegelijkertijd deed zich andere technologische ontwikkeling voor waarmee de legerleiding werd geconfronteerd, namelijk het Zündnadelgewehr.

In 1836 slaagde de Duitser Johann Nicolaus von Dreyse (1787-1867) erin een voor militair gebruik acceptabele achterlader te construeren.⁶⁷² Von Dreyse was in 1812 leerling bij Samuel Johannes Pauly (1766-c1821), een Zwitser die als geweermaker in Parijs werkzaam was. Pauly kreeg in september 1812 in Frankrijk een patent voor een achterlader met een naar boven uitklapbare bloksluiting die herlaadbare metalen patronen gebruikte.⁶⁷³ De patroonhulzen werden op een draaibank gedraaid en uitgeboord, maar ze konden ook uit andere materialen zoals harthout, papier, leer als uit andere plastische stoffen door draaien, gieten, persen of stansen worden vervaardigd. Op het midden van de patroonhuls was een klein papieren hulsje met daarin de explosieve lading aangebracht, te vergelijken met klappertjespistolen.⁶⁷⁴ Door het overhalen van de trekker sloeg een pin naar voren waardoor het slagsas ontvlamde en het schot afging. Begin januari 1813 stelde de hertog van Rovigo, generaal A.J.M.R. Savary, Napoleon van deze vinding op de hoogte. Pauly had Savary verteld dat eerder generaal De Gassendi zijn vinding gezien had, maar verder van hem nog niets vernomen had. Omdat Pauly naar eigen zeggen in financiële problemen zat en Savary bevreesd was dat derden zijn patent opkochten, liet hij hem het wapen demonstreren. Savary was enthousiast. Pauly loste 22 schoten in twee minuten en verzekerde dat het wapen niet duurder was dan het standaard infanteriegeweer. Bovendien was het 25% lichter, had het een kleiner kaliber en kon het bij regenachtig weer gebruikt worden. Napoleon stuurde het bericht van Savary door aan de hertog van Frioul voor verdere testen.⁶⁷⁵ Hoe deze testen zijn verlopen, is (vooralsnog) onduidelijk.⁶⁷⁶ Het stelsel Pauly kende veel bezwaren.⁶⁷⁷ Het ontstekingspoeder zou te onstabiel zijn en dus een veiligheidsrisico bij de aanmaak, transport en het gebruik van de patronen. Daarbij viel het relatief gemakkelijk uit de papieren huls waarin het was verpakt en was de aanmaak daarvan te gecompliceerd en daarom kostbaar. De getrokken loop was te delicaat en lastig te

⁶⁷² Von Dreyse werd geboren in Sömmerda, in 1787 vallende onder de Kurfürsten van Mainz. In 1802 werd de stad door Pruisen in bezit genomen.

⁶⁷³ *Bulletin des Lois de L'Empire Français*, 4e série, Paris 1813, 246.

⁶⁷⁴ Lugs, *Handfeuerwaffen*, 60.

⁶⁷⁵ *Correspondance de Napoleon Ier*, Tome 24, Paris 1868, 361. Lugs, *Handfeuerwaffen*, 80. Bedoeld wordt generaal G.C.M. Duroc, grand-maréchal du palais.

⁶⁷⁶ Napoleon zou het geweer op 19 januari 1813 op het kasteel van Grosbois bekeken hebben en opdracht hebben gegeven tot verder onderzoek. Door de gebeurtenissen van het moment, zou dit zijn geschoven. V.L.J.F. Belhomme, *Histoire de l'infanterie en France*, Tome 4, Paris s.d. (1893-1904), 592. Het geweer zou wel zijn getest door een militaire commissie onder leiding van L.A. Berthier, maar deze vond de voordelen niet opwegen tegen de nadelen. A. Gallusser e.a., *Expertise des armes à feu et des éléments de munitions dans l'investigation criminelle*, Lausanne 2002, 42.

⁶⁷⁷ "Pourquoi le fusil PAULI fut-il refusé en 1812?", *Armes & Uniformes de l'Histoire* nr. 13/1973. Rolf Wirtgen u.a., *Das Zündnadelgewehr*, Herford 1991, 20-21.

smeden. Het slot liet zich moeizaam zekeren en ontspannen, was te zeer samengesteld en breekbaar en daardoor moeilijk te produceren en te repareren. Ook waren er vraagtekens of de soldaat wel de vingervaardigheid had met het wapen om te gaan, met name om de lege huls na het schieten uit het wapen te verwijderen. Hoewel zijn wapen voor militair gebruik verworpen werd, is Pauly een van de grootste uitvinders en denkers in de geschiedenis van de wapentechnologie.⁶⁷⁸ Zijn idee de ontstekingslading, drijfvlading en kogel in één voorwerp, de patroon, te verenigen was baanbrekend. De door hem ontworpen patroon werd hét voorbeeld voor alle moderne metalen eenheidspatronen met centraalvuurontsteking.

Von Dreyse borduurde op Pauly's idee voort en probeerde het systeem te verbeteren. Als sluitinrichting voor het geweer ontwierp hij, in plaats van een bloksluiting, een grendelsluiting voorzien van een knop als handvat. Door deze knop van rechts naar links en naar achter te bewegen werd het geweer aan de achterkant van de loop geopend en in omgekeerde richting gesloten. De patroon bestond uit de kruitlading en de kogel waartussen het slagkruit, de zogenaamde Zündpille, was aangebracht. Het geheel was verpakt in brandbaar papier. Na het sluiten van het geweer en het overhalen van de trekker sloeg een lange dunne naald, de Zündnadel, die in de cilinder was aangebracht, aangedreven door een spiraalveer door het papier en kruitlading heen om het slagsas te treffen waardoor de kruitlading werd ontstoken en de kogel de loop verliet. Voor de constructie van het geweer betekende dit dat de laadstok zijn betekenis verloor en werd vervangen door een pompstok die primair was bedoeld voor het schoonmaken van de loop, terwijl ook de aftrekker en de veerhaak van de voorlader vervielen. Dit Zündnadelgewehr of naaldgeweer maakte dus gebruik van eenheidspatronen, zij het van papier, en kan gezien worden als de stamvader van het moderne grendelgeweer. Doordat het gemakkelijk en snel in elke houding door de schutter te laden was, bood het de legerleiding opnieuw een tactisch voordeel. Hoewel het Zündnadelgewehr al eerder bekend was, werd het vanaf 1840 in Pruisen in het geheim in aantallen geproduceerd en aangeduid als lichtes Percussionsgewehr. Tot het revolutiejaar 1848 bleef dit voor de buitenwacht verborgen totdat het bij een bestorming van het tuighuis in Berlijn door revolutionairen werd buitgemaakt en het geheim publiek werd.⁶⁷⁹

In 1850 werd het Zündnadelgewehr beproefd en vergeleken met de Nederlandse slagkernbus omdat dit wapen, hoewel een voorlader, net als het Zündnadelgewehr een getrokken loop had.⁶⁸⁰ De commissie die de proef uitvoerde, onderkende dat met het Zündnadelgewehr driemaal sneller geschoten kon worden dan met het gewone infanteriegeweer, maar vond het wapen over het geheel te kwetsbaar voor militair gebruik. Bovendien had zij vraagtekens bij het gebruik van de bajonet en de munitie. De productie van de patronen was moeilijk, tijdrovend en daarenboven waren deze niet sterk en niet tegen vervoer of ook maar weinig ruwe behandeling bestand. Hoewel de patronen goed verpakt waren in een stevig houten kistje, hadden veel de kruitlading reeds verloren. Andere verloren de lading tijdens de beproeving. De kogels moesten tot de helft in vet worden gedoopt en konden dus niet lang worden bewaard omdat anders het vet in het papier trok en het kruit aantastte. Verder stelde de commissie vast dat de trefzekerheid van het naaldgeweer slechts op 100 en 150 passen die van de kernbus overtrof, op verdere afstanden daar ver beneden bleef en reeds op 400 passen slecht te noemen was. De

⁶⁷⁸ Pauly experimenteerde ook met luchtdrukwapens. In 1814 kreeg hij in Engeland een patent: *Apparatus for Discharging Fire-arms by Means of Compressed Air, English Patents of Inventions, Specifications, Volumes 3807-3864*, A.D. 1814 nr. 3833.

⁶⁷⁹ Wirtgen, *Das Zündnadelgewehr*, 71-82. Götz, *Militärgewehre*, 290-297.

⁶⁸⁰ "Verslag van de beproeving der volgens het Pruisische zündnadel stelsel ingerigte Bus", 31 juli 1850, IDW.

conclusie luidde dan ook dat zelfs wanneer de trefzekerheid die van de kernbus mocht overtreffen het wapen te veel nadelen had om de massa ermee te bewapenen.

Ondanks de vele kinderziektes die het Zündnadelgewehr had, zag Pruisen het tactisch voordeel van het wapen in. Omdat het vervangen van voorladers door achterladers veel geld kostte, koos Pruisen als middenweg tussen militaire wenselijkheid en beschikbare financiële middelen ervoor haar percussie gladloopsgeweren van trekken en velden te voorzien en tegelijkertijd met de ontwikkeling en productie van naaldgeweren voort te gaan.⁶⁸¹ Het Nederlandse militaire apparaat ontbrak het op dit punt aan visie. Het bleef de focus richten op trefzekerheid en zag de potentiële mogelijkheden die een achterlader bood niet of te weinig in. Het miste daardoor de kans aan te sluiten bij een technologische ontwikkeling die niet meer te stoppen was. Daarentegen voerde Nederland een meer conservatief beleid en besloot in 1852 tot de invoering van het een geheel nieuw percussiegeweer. Dit was het tirailleurgeweer dat werd ingevoerd bij eenheden van de regimenten grenadiers en jagers.⁶⁸² Niettemin bood dit wapen de gebruiker diverse voordelen ten opzichte van het gladloopsgeweer. Zo was de trefkans op 350 passen beter dan het gladloopsgeweer op 200. Bovendien waren ze even snel te laden zonder dat munitieverspilling optrad. Omdat de kruittlading bijna de helft van het gladloopsgeweer bedroeg, was de terugstoot aanmerkelijk geringer en verslijmde de loop minder. Wel vereiste het een zorgvuldige behandeling, was het reinigen van de loop moeilijker en waren de patronen zwaarder, vereiste deze meer zorg en tijd om te produceren en te controleren en waren dus duurder.⁶⁸³ Het grootste nadeel was evenwel dat het kaliber afweek van het normale infanteriegeweer, maar dat werd door het departement vooralsnog niet als een probleem ervaren. Meer had het moeite met het vinden van het juiste richtmiddel.⁶⁸⁴ Later bleek de vrees de inmiddels verouderde gladloopsgeweren van trekken en velden te voorzien ongegrond en uiteindelijk zijn de lopen van de tirailleurgeweren opgeboord van 16,7 mm naar 17,5 mm, zijnde het standaardkaliber van de infanterie, zodat er weer uniformiteit verkregen werd.

De expansiekogel en de achterlader riepen dus soortgelijke vragen op als eerder het percussiestelsel. Net als percussiegeweren hun waarde bewezen in Oost-Indië, hadden getrokken geweren internationaal impact tijdens de Krimoorlog (1853-1856). Ze hadden zowel gevolgen voor de tactiek op het slagveld als voor de legervorming. Door de brede inzet van getrokken geweren veranderde de rol van de cavalerie van een actieve aanvallende tot een meer verkennende.⁶⁸⁵ Immers met getrokken geweren kon nu sneller over een grotere afstand preciezer worden geschoten waardoor een stormaanval voor de cavalerie te riskant werd.

We zien dus dat de defensieorganisatie in de periode 1750-1850 steeds worstelde met keuzes ten aanzien van handvuurwapens omdat ze voortdurend door technologische ontwikkeling werd ingehaald. Daarnaast waren het vooral interne factoren die in hoge mate bepaalden hoe keuzes tot stand kwamen en processen verliepen. Zoals een geweerfabriek aan randvoorwaarden moet voldoen om succesvol te zijn, zo geldt dat ook voor de defensieorganisatie. Deze moet visie hebben en over voldoende kennis, kunde en ervaring

⁶⁸¹ LM, "Bijdragen tot de kennis over verbeterde vuurwapenen", *MS* 1858; 27; 449.

⁶⁸² Aanschrijving departement van Oorlog, 7 sep. 1852 nr. 64 B, Hardenberg, *Overzicht deel II*, 496.

⁶⁸³ G.T.W. Vijgh, "Over de algemeene bewapening der infanterie met getrokken vuurwapenen", *MS* 1857; 26; 133.

⁶⁸⁴ HTK 1858-1859, 14 dec. 1858.

⁶⁸⁵ Zie ook Bevaart, *De Nederlandse Defensie*, 339. Klinkert, *Het Vaderland Verdedigd*, 158. Toch zijn er nog tot in de Tweede Wereldoorlog toe o.a. door de Poolse cavalerie charges met paarden uitgevoerd.

kunnen beschikken. Dit beïnvloedt niet alleen aanschafprocessen, maar de totale bedrijfsvoering. Daar mankeerde nog wel eens wat aan, wat ook weerslag had op de wisselwerking met de samenleving. Dit verklaart mede de moeizame relatie die de defensieorganisatie met het bedrijfsleven had, alsmede het onvermogen zich als een aantrekkelijke werkgever te positioneren. Zoals er aanhoudende kwaliteitsproblemen en tekorten in de bewapening voordeden, zo manifesteerde zich dat ook in de personele bezetting. Is de bedrijfsvoering ondeugdelijk kan dat negatieve gevolgen hebben voor het gebruik en onderhoud van wapens en daarmee voor de staat waarin die zich bevinden. Dit was dan ook een voortdurend terugkerend probleem. In 1853 toonde de inspectie der draagbare wapenen opnieuw aan dat nog steeds onvoldoende zorg aan de wapens werd besteed. Om deze weer in een behoorlijke staat te krijgen, waren grote reparaties noodzakelijk wat aanzienlijke onkosten met zich meebracht die bij behoorlijk toezicht vermeden hadden kunnen worden. Voor de minister van Oorlog H.F.C. baron Forstner van Dambenoy, opvolger van Van Spengler, was dat aanleiding voortaan weer bij elk bataljon infanterie een officier van wapening te bestemmen die bij voorkeur gekozen moest worden uit diegenen die onderricht hadden genoten bij de geweerwinkel.⁶⁸⁶ Maar ook dat hebben we al meer gezien.

⁶⁸⁶ *RM*, 1853, 202.

Conclusie

Het doel van de analyse van de processen van aanschaf en onderhoud van infanteriegeweren bij de Nederlands landmacht in de jaren 1750-1850 was tweeledig. Ten eerste nader inzicht krijgen in de algemene problematiek van defensieaanschafprocessen en zo bij te dragen aan verdere theorievorming hierover. Ten tweede het verdiepen van bestaande kennis over de Nederlandse krijgsmacht in deze periode, en dan in het bijzonder over aanschaf, kwaliteit en onderhoud van het infanteriegeweer. Voor het eerste vormen de factoren en actoren die in de inleiding benoemd zijn de leidraad. Welk licht werpt het beleid omtrent het infanteriegeweer hierop?

Ten eerste valt op dat in de eeuw met ingrijpende politieke en staatkundige veranderingen, beide met ingrijpende gevolgen voor de organisatie van de krijgsmacht, deze omgevingsfactor niet wezenlijk van invloed was op het aanschafproces. De ingrijpende gebeurtenissen hadden geen weerslag op de problematiek die aan defensieaanschaf ten grondslag ligt. In de opeenvolgende politiek-bestuurlijke constellaties van deze turbulente periode bleven dezelfde problematische factoren aanwijsbaar, die deze processen beïnvloedden. Op grond hiervan kunnen we de hypothese bevestigd zien, dat factoren die defensieaanschafprocessen tegenwoordig, in een opnieuw veranderde politieke omgeving dan in 1850, zo problematisch kunnen maken, dat ook in vroegere perioden deden. Die factoren zijn divers, zoals in de inleiding gesteld.

Ondanks dat zich in de periode 1750-1850 allerlei technologische innovaties voordeden, nam het ambachtelijke element bij de wapenproductie steeds meer in importantie toe. In de hier bestudeerde eeuw waren de Republiek en haar opvolgers zowel wapentechnologisch als op het gebied van de wapenproductie evenwel geen trendsetter, maar volgers en hadden daarmee per definitie een achterstand op sommige andere landen. Terwijl voor Frankrijk, een land met een sterke (doorgaans eenhoofdige) leiding, technologische innovatie een belangrijke drijfveer was tot modernisering van de bewapening en daarmee tot aankopen over te gaan, deed de defensieorganisatie in Nederland dit doorgaans pas indien internationale spanningen, of technologische en militaire ontwikkelingen in het buitenland dat noodzakelijk maakten. Dat had dus meer te maken met staatsstructuren, leiderschap en visie dan met andere factoren.

Wat in deze studie juist prominent en bij herhaling naar voren komt, zijn de botsende belangen tussen militaire eisen en financiële middelen. Hier is de suboptimale uitkomst waarschijnlijk het meest evident. Ten gevolge hiervan liet in de Staatse tijd de kwaliteit van de wapens veel te wensen over. Hoewel dat de norm was, deden zich daarenboven bijzondere kwaliteitsproblemen voor, zowel bij aankopen in het buitenland, als bij de Culemborgse geweerfabriek, die veel steken liet vallen en in het algemeen niet naar behoren functioneerde. Vanaf de Bataafse tijd werden onder invloed van Frankrijk steeds hogere eisen aan de productie gesteld waardoor de kwaliteit van de wapens structureel toenam. Desalniettemin deden zich bij de productie wel eens incidenten voor, waardoor de vereiste kwaliteit van de wapens niet gehaald werd. Dit wil niet zeggen dat de wapens dan ook altijd slecht waren in de zin dat ze niet werkten of veel gebreken vertoonden, maar wel dat ze van mindere kwaliteit waren. Dat laatste deed zich ook voor bij pragmatische en opportunistische aankopen.

Tegelijkertijd werden er zowel internationaal als nationaal voortdurend kwalitatieve verbeteringen aan het infanteriegeweer aangebracht. Ook al was dat soms uiterlijk

nauwelijks waarneembaar nam het verschil in uitvoering van het wapen daarmee toe, wat aanleiding kon zijn om de modelaanduiding van het wapen te veranderen. Dit staat los van de dwang die de diverse krijgsmachtonderdelen hebben tot modificatie van wapens. Zowel toen als nu. De eisen waaraan een wapen moet voldoen, verschillen per krijgsmachtonderdeel wat leidt tot een enorme diversiteit aan wapens binnen de krijgsmacht. Naast met ontwikkelingen in de technologie heeft dit zowel te maken met de functie van het krijgsmachtonderdeel c.q. de applicatie van het wapen als met conservatisme, traditie en eigenzinnigheid van de diverse krijgsmachtonderdelen.

Buiten dat zich kwaliteitsproblemen met de wapens voordeden, ontbrak het in de bestudeerde periode grotendeels aan uniformiteit in de bewapening wat het gevolg was van de wijze waarop het leger in de Staatse tijd was georganiseerd en wapens werden aangekocht. Hoewel dat probleem door de invoering van centrale inkoop tijdens de Bataafse tijd kon worden aangepakt, werd het streven naar uniformiteit door een combinatie van factoren gefrustreerd; zoals gebrek aan gelden, compromissen uit het verleden, het ontbreken van productiecapaciteit en het maken van andere wapenkeuzes. Pas tijdens het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden, dus na 1815, slaagde de legerleiding erin de infanterie uniform met dezelfde geweren uit te rusten, waarmee automatisch werd voldaan aan de militaire eis van uniformiteit in het kaliber, zodat de munitie onderling uitwisselbaar was.

Opgemerkt moet worden dat centrale aankoop beperkt was tot een bepaald departement. De diverse departementen, waaronder Oorlog, Marine en Koloniën, waren niet alleen elkaars concurrent bij het toekennen van gelden, maar omdat zij de vrijheid hadden ieder hun eigen inkoopbeleid te bepalen was dat voedingsbodempunt voor meer conflicten. Dit leidde eind jaren 1840 tot een controverse tussen Oorlog en Koloniën. Omdat zowel koning Willem II als koning Willem III vasthielden aan de bestaande situatie en die vrijheid niet aan banden legden, doorkruisten zij het streven van Oorlog minder afhankelijk van het buitenland te worden en frustreerden zij de belangen van de Nederlandse industrie en de werkgelegenheid. Bovendien werd de bewapening van de krijgsmacht daardoor vertraagd en was de overheid ook duurder uit.

De kwaliteit van de bewapening werd ook sterk beïnvloed door het gebruik, reparatie en onderhoud van wapens, alsmede door de beschikbaarheid van de juiste toebehoren, gereedschappen, kalibermaten en kogelvormen. Onjuist gebruik door de soldaat, slechte reparaties, gebrekkig onderhoud en tekorten aan technisch personeel bleken hardnekkige problemen, die zowel de kwaliteit van de wapens als die van de bewapening in bredere zin aantastten. Dit is hoofdzakelijk terug te voeren op interne factoren zoals personeelsbeleid, opleiding en training alsmede op gebrek aan aandacht en dus op de kwaliteit van de organisatie, zowel departementaal als binnen het militaire apparaat in het algemeen.

Over de gehele bestudeerde periode kampte de legerorganisatie met tekorten in de bewapening, waarbij verborgen gebreken aan de wapens natuurlijk niet terugkwamen in de cijfers. Veel gebreken bleken pas bij gebruik, bij wapeninspecties en tijdens de transformatie van vuursteen naar percussie, zodat tekorten en kwaliteitsproblemen feitelijk groter waren dan werd aangenomen. Het wegwerken van tekorten in de bewapening had evenwel geen voorrang. Met uitzondering van de periode van het Koninkrijk Holland, waarin het minder speelde, had de centrale overheid andere prioriteiten. Omdat gelden over verschillende domeinen moesten worden verdeeld, waren de financiële middelen voor de defensieorganisatie beperkt.

Naast de bovengenoemde factoren van meer structurele aard drukten ook dominante personen, waaronder adviseurs, maar ook vorsten en defensiefunctionarissen,

een grote stempel op aanschafprocessen. Deze konden processen in positieve zin beïnvloedden, maar ook verstoren. De casus toont hier enkele sprekende voorbeelden van, zoals B.E. Paravicini de Capelli die een geweer deed adopteren dat een kostbare flop bleek te zijn. Of koning Lodewijk Napoleon die de centrale regierol van het militaire apparaat naar Frans voorbeeld bij de productie invoerde en bovendien voldoende geld uittrok om het leger uniform met kwalitatief hoogwaardige wapens uit te rusten, maar te kort zat om dat te verwezenlijken.

Ook kunnen we wijzen op prins Frederik, wiens familieconnecties van groter belang bleken dan zijn deskundigheid. Hij was zeker niet de visionair zoals hij wel eens getypeerd wordt.⁶⁸⁷ Hij was juist eerder een gevaar voor de krijgsmacht. Niet alleen bracht hij de inkoop van draagbare vuurwapens in gevaar, maar juist in een tijd dat vanwege intensief gebruik meer aandacht daarvoor noodzakelijk was, verwaarloosde het onder zijn leiding staande departement de bewapening zodanig dat het zelfs de greep op de kwaliteit daarvan verloor. Hiernaast staan echte deskundigen zoals Brade, die toch moest schipperen tussen het wenselijke en haalbare. Niet zelden moeten adviseurs als beslisser worden aangemerkt omdat de formele eindverantwoordelijke dikwijls niet anders kon dan adviezen overnemen aangezien hem de kennis ontbrak daarover inhoudelijk te oordelen. Tegelijkertijd redeneerden adviseurs vaak naar een wenselijkheid toe en waren zowel zij als de beslissers veelal gefocust op hetgeen ze wilden bereiken, waardoor er minder oog was voor de werkelijkheid en eventuele risico's. Risico's werden niet gezien, onderschat of genegeerd. Daarnaast werden adviezen van deskundigen bewust genegeerd omdat het de beslisser, meestal vanwege financiële redenen, niet uitkwam daaraan gehoor te geven. Kenmerkend is ook dat beslissers en hun adviseurs tijdens aanschafprocessen van mening konden veranderen, wat de doelstelling deed bijstellen en financiële gevolgen kon hebben. Dat laatste was altijd het geval als foutieve of ongelukkige keuzes uit het verleden hersteld moesten worden.

Een ander terugkerend thema, toen en nu, was de vraag van productie in eigen land. Hoewel tijden van oorlog niet altijd een hindernis waren aan wapens te komen, zag de defensieorganisatie het hebben van een geweerfabriek op eigen bodem vooral als een middel om daarin te voorzien en de kwaliteit daarvan te kunnen waarborgen. Werd in de Staatse tijd nog met staatssteun een geweerfabriek opgericht en in stand gehouden, mettertijd nam die staatssteun aan het bedrijfsleven af, om uiteindelijk geheel te staken. Terwijl voor met name lokale overheden economische belangen van een geweerfabriek voor de regio altijd meewogen, waren voor de defensieorganisatie bij aankoop drie factoren dominant: prijs, kwaliteit en levertijd. De ordening naar rato van het belang daarvan werd door toevallige omstandigheden bepaald. Hoe meer de organisatie onder tijds- of financiële druk stond, hoe eerder zij bereid was concessies te doen en hoe groter het risico dat zaken niet goed werden doordacht. Dit had zowel effect op de keuze voor wapens als voor leveranciers. De altijd al bestaande spanningen met de markt werden versterkt doordat het de defensieorganisatie veelal aan marktkennis en commerciële affiniteit ontbrak, waardoor het moeite had het denken en handelen af te stemmen op steeds veranderende marktomstandigheden. Doordat het anderzijds hoge kwaliteits- en andere bureaucratische eisen stelde, had het hierdoor moeite met het vinden en behouden van de juiste leveranciers.

⁶⁸⁷ Anton van de Sande, *Prins Frederik der Nederlanden 1797-1881; gentleman naast de troon*, Nijmegen 2015, 143.

Ten slotte zien we ook in 1750-1850 de dynamiek die een kleine staat kenmerkt; de kleine interne markt en de afhankelijkheid van het buitenland. In deze periode was het gebrek aan eigen grondstoffen geen al te groot probleem, maar meer het uit het buitenland aantrekken van voldoende, wat tegenwoordig kenniswerkers genoemd worden. Op basis hiervan was het moeilijk, maar zeker niet onmogelijk een eigen wapenindustrie op te zetten en langdurig in stand te houden. De wapenfabriek van Stevens is daar een voorbeeld van. Daarentegen bestond er een voortdurende afhankelijkheid van buitenlandse mogendheden, als bondgenoot, mocht er een groot conflict in de regio uitbarsten. Tegelijkertijd kunnen we constateren dat de vermelde problematiek niet specifiek is voor kleine landen. Ook grote landen, zoals de Verenigde Staten ondervinden soortgelijke ervaringen, zoals de ontwikkeling van het M16 geweer onderstreept wat aanvankelijk ook niet aan de eisen voldeed.

De Nederlandse defensieorganisatie was zich doorgaans goed bewust dat zich problemen met de bewapening voordeden, maar van hogerhand werd dit ofwel geaccepteerd, of stonden diverse factoren een adequate oplossing in de weg, waaronder gebrek aan geld, tijd en visie. Veelal trachtte de overheid problemen te beteugelen door regelgeving, waarbij de departementale bureaucratie bijzonder toezag dat regels werden nageleefd, die op financiële administratie betrekking hadden, maar met andere meer moeite had, waardoor die vaak het gewenste effect misten.

Hoewel het een aspect was dat ook in eerdere tijden speelde en zeker niet alle organisatieproblemen op gebrek aan visie en nepotisme zijn terug te voeren, zien we vooral onder koning Willem I de negatieve gevolgen hiervan op de organisatie. Deze was in onbalans, topzwaar met veel officieren, terwijl het tegelijkertijd voortdurend aan voldoende gekwalificeerd technisch personeel ontbrak.

Door een veelvoud van factoren in combinatie met compromissen uit het verleden verliepen aanschafprocessen vaak moeizaam en namen zij ook onvoorziene wendingen. Niet zelden bleek haastige spoed zelden goed en goedkoop uiteindelijk duurkoop te zijn. Daarbij ontwikkelde de technologie zich geleidelijk aan sneller waardoor de defensieorganisatie in toenemende mate werd ingehaald en vaker opnieuw positie moest kiezen. Voor het gros van deze periode steunde de staat voor de landsverdediging mede op bondgenoten, waardoor problemen met de bewapening vooral in vreedstijd eerder werden geaccepteerd en in oorlogen speelde het niet of nauwelijks een rol.

Deze bovenstaande bevindingen laten nog eens de complexiteit van het defensieaanschafproces zien. Indien we een lange periode in detail bekijken en een essentieel wapensysteem over een lagere tijd volgen, zien we ook hier, zij het in wisselende gedaanten, dezelfde factoren en actoren die ook in de moderne literatuur naar voren komen. In deze zin versterkt en verfijnt deze studie het bestaande beeld, en laat ze zien waar nuances een rol spelen op basis van specifieke lokale of tijdsgebonden omstandigheden.

Naast inzicht in de problematiek en gang van zaken betreffende aanschaf en onderhoud, twee nauwelijks bekende maar wel essentiële onderdelen van het krijgsbedrijf, kunnen we na dit onderzoek over de Nederlandse infanteriebewapening zeggen dat de keuze voor het model geweer in de bestudeerde periode weliswaar een wisselend beeld geeft, maar zeker niet altijd slecht was. Het Model 1815 was het beste van zijn tijd. Het was superieur aan dat waarmee het Engelse leger was uitgerust en werd ook beter geproduceerd dan die in Suhl voor Pruisen werden gemaakt.

In de bestudeerde periode werd de defensieorganisatie voortdurend met bovengenoemde problemen geconfronteerd en liet de kwaliteit van de bewapening veel te

wensen over. Onder de streep maakte dat evenwel niet veel uit. Hoewel het ministerie van Defensie tegenwoordig met ongeveer dezelfde problemen worstelt als in de hier bestudeerde periode moeten we er wel voor waken dat er een te negatief beeld ontstaat. Door de eeuwen heen is er behoorlijk in de defensie geïnvesteerd, zoals in verdedigingswerken.⁶⁸⁸ Met de adoptie van het Beaumontgeweer in 1870 had het leger niet alleen een top wapen, maar zelfs een voorsprong op Frankrijk en Duitsland. Immers Frankrijk en Duitsland waren op dat moment een oorlog aan het uitvechten met inmiddels technologisch verouderde naaldgeweren voor papieren patronen, terwijl het Beaumontgeweer een moderne achterlader was voor metalen eenheidspatronen. Naast dat de wapenfabriek P. Stevens prima in staat was dit wapen te produceren, was ook de in 1869 opgerichte Nederlandse patroonfabriek technologisch geavanceerd en kon die zich meten met buitenlandse. De keuze in 1895 voor het Oostenrijkse Mannlicher M95 geweer luidde weliswaar het einde in van de Maastrichtse wapenindustrie, wel was het een wapen dat in de meidagen van 1940 niet onderdeed voor het Duitse Mauser Gewehr 98k. Daarnaast ontwikkelde zich uit de Stapel- en Constructie Magazijnen in Delft de Artillerie Inrichtingen in Hembrug, waar goed wapentuig inclusief munitie werd geproduceerd.

Ook dankzij andere Nederlandse bedrijven beschikte, en beschikt het leger, weliswaar op tijden in meer of mindere mate, nog steeds over goede wapensystemen, waaronder geschut, vliegtuigen, oppervlakteschepen, duikboten, voertuigen, munitie en precisie-instrumenten.⁶⁸⁹ Dat het op sommige momenten beter gaat dan op andere bevestigt dat defensieaanschaf naast een structurele ook een tijdsdimensie heeft. Na de Tweede Wereldoorlog werd de landsverdediging ingekaderd in die van de NAVO, waardoor defensieaankopen meer gepolitiseerd werden. Ondanks dat uit het NAVO-lidmaatschap verplichtingen voortvloeien, hebben defensie-inspanningen niet een hoge politieke prioriteit. Of misschien juist dankzij dat lidmaatschap? Met defensieaanschaf is steeds meer geld gemoeid, en loopt een project financieel uit de hand probeert zowel de politiek als Defensie daar lering uit te trekken. De Walrusaffaire is daar een voorbeeld van.⁶⁹⁰

Naast dat problemen met de bewapening kunnen worden uitvergroet, worden zij ook snel publiek. Dit komt mede omdat de politiek eist dat de krijgsmacht inzetbaar is voor internationale missies, die inderdaad veelvuldig worden uitgevoerd. Zo ontbrak het in recente jaren aan basisbenodigdheden zoals helmen, munitie, onderdelen en gereedschappen en was er andere malheur zoals roestvorming bij marinehelikopters, het moeten werken met verouderde apparatuur, systemen die niet compatibel waren met NAVO-systemen, of helemaal niet werkten. Het leek dat met alles wat vliegt, vaart, rijdt en vuurt iets mis was en veel materieel ontbrak of lange tijd niet inzetbaar. Zelfs bij een elite-eenheid als het korps commandotroepen scheen geen enkel draagbaar vuurwapen meer te deugen. Niet zelden zag Defensie dat als een gevolg van bezuinigingsoperaties uit het verleden, het achterblijven van investeringen en intensief gebruik van wapens in combinatie met een chronisch tekort aan technisch onderhoudspersoneel.

Omdat het de bedrijfsvoering altijd beïnvloedt, is de factor personeel ook structureel. Net als in de bestudeerde periode verlopen wervingcampagnes al geruime tijd moeizaam en hebben zij niet het gewenste resultaat, wat mede gerelateerd kan worden aan het imago of

⁶⁸⁸ De Vestingwet of Wet tot regeling en voltooiing van het vestingstelsel van 18 april 1874 is daar een voorbeeld van. Deze werd in maart 1938 ingetrokken.

⁶⁸⁹ Te denken valt o.a. aan Wilton, Rijn Schelde Verolme, Philips, DAF, Fokker, Holland Signaal, De Kruithoorn.

⁶⁹⁰ Algemene Rekenkamer (1985): Rapport van de Algemene Rekenkamer inzake besluitvorming en uitvoering van het Walrusproject. Tweede Kamer, vergaderjaar 1985–1986, 19 221, nrs. 1–2. Sdu (Den Haag).

het vigerende personeelsbeleid van en bij Defensie. Ook de inmiddels normaal geworden Nederlandse inzet bij internationale operaties kan afschrikken omdat mensen niet in oorlogssituaties terecht willen komen en daarbij het schrikbeeld voor ogen hebben van doden en gewonden als gevolg van deze operaties.

Ook het aspect politieke benoemingen speelt nog steeds, zeker bij invulling van functies binnen de militaire top. Dat de Commandant der Strijdkrachten afwisselend benoemd wordt uit de verschillende krijgsmachtonderdelen berust meer op gebruik dan op andere overwegingen. De invloed van de politiek op het personeelsbeleid is in het algemeen binnen de krijgsmacht merkbaar, zoals het streven van het benoemen van meer vrouwen op belangrijke posities. Dit past misschien wel bij het tijdsbeeld, maar mag geen doel op zich zijn. Het gaat erom dat de juiste persoon op de juiste plek zit en daar ook de tijd krijgt ervaring op te doen. Zo zou Defensie kunnen overwegen het promotiebeleid te herijken. Bij veel positiewisselingen gaat er niet alleen ervaring en expertise verloren, maar ook worden functionarissen dan niet of minder geconfronteerd met de gevolgen van hun eigen handelen.

Bij kritiek, zoals bijvoorbeeld in 2017 op het materieelbeheer⁶⁹¹, hoeft Defensie niet altijd te verwijzen naar het verleden, maar kan ook het boetekleed aantrekken en beterschap beloven. Tegelijkertijd wijst Defensie de politiek frequent op het belang van het hebben van een goede defensieorganisatie in een poging voldoende financiering voor investeringen te krijgen, waarbij ook steun gezocht wordt bij Economische Zaken. Het middel is evenwel een oud beproefd recept: de beslisser wordt overspoeld met een berg papier.⁶⁹²

Ook Defensie weet dat er meer nodig is dan geld alleen en er geïnvesteerd moet worden in mensen, middelen en manieren (werkwijze, gedrag en cultuur). De Algemene Rekenkamer onderschreef in 2019 dat dit tijd vergt, maar vroeg vooral opnieuw aandacht voor het op orde brengen van de bedrijfsvoering. Daarbij wees zij op het verbeteren en aanscherpen van het inkoopbeheer en raadde aan om bij de besluitvorming in de aankoopfase van nieuwe wapensystemen alle keuzes die invloed hebben op het gebruik en het onderhoud van de wapensystemen expliciet te maken.⁶⁹³

Alle malheur en de daaruit voortvloeiende aanbevelingen doen sterk denken aan de bevindingen en adviezen van de inspecteur der draagbare wapenen uit vervlogen tijden. Recente aanschafprocessen tonen aan dat dezelfde factoren en actoren als in het verleden kritisch beschouwd moeten worden om een kritische en diepgaande analyse van de problematiek te kunnen maken. In de jaren 1990 moesten nieuwe draagbare vuurwapens worden aangeschaft omdat het oude aanvalsgeweer, de FAL, versleten was en de fabrikant, de Belgische firma Fabrique National (FN), geen onderdelen meer leverde. Toen Defensie later bij FN weer losse bestellingen deed voor diverse modernere wapens en reservedelen bleken levertijden onbetrouwbaar, waardoor goed voorraadbeheer lastig was. Daarom sloot het in 2019 met FN hiervoor een contract dat voor de komende jaren meer houvast moet bieden.⁶⁹⁴ Dit onderstreept dat organisaties tenderen pas actie te nemen indien zaken

⁶⁹¹ Algemene Rekenkamer, *Resultaten verantwoordingsonderzoek 2016, Ministerie van Defensie (X)*, 2017.

⁶⁹² Zie o.a. Ministerie van Defensie, *Defensie Materieel Proces bij de tijd*, herziene druk, feb. 2017. Idem, *Kerngegevens Defensie, feiten en cijfers*, 2018. Idem, *Personeelsrapportage midden 2019*, okt. 2019. Idem, *Rapportage Defensie Projectenoverzicht 2019*, sept. 2019. Ministerie van Defensie en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, *Nota Defensie Industrie Strategie*, 2018. Defensiestaf, *Nederlandse Defensie Doctrine*, 2019.

⁶⁹³ Algemene Rekenkamer, *Resultaten verantwoordingsonderzoek 2018, Ministerie van Defensie (X)*, 2019.

⁶⁹⁴ Tweede Kamer 1990-1991, kamerstuknummer 21800 X ondernummer 44. Ministerie van Defensie, *Defensie tekent contract voor kleinkaliberwapens*, nieuwsbericht, 12 juni 2019.

mislopen en bij het aangaan van contracten minder oog hebben voor mogelijke lacunes en risico's.

Ook de factoren die invloed hadden op het mortierongeval in Mali in 2016 waarbij doden vielen, zijn herkenbaar. Omdat de Tweede Kamer wilde dat het leger meedeed aan een vredesmissie, kocht Defensie in de haast granaten aan. Achteraf bleken dat deze niet uit dezelfde onderdelen waren samengesteld en niet bestand voor opslag bij grote hitte. Het deskundigenrapport dat adviseerde de granaten niet te gebruiken, werd bewust genegeerd. De Onderzoeksraad voor Veiligheid concludeerde in 2017 dat Defensie de eigen inkoopregels in de wind geslagen had en adviseerde tot meer regelgeving.⁶⁹⁵ Zoals eerder opgemerkt, werkt meer regelgeving niet. Afgezien of regels inhoudelijk afdoende zijn een doel te bereiken, is het risico altijd aanwezig dat ze niet goed worden begrepen, verkeerd worden uitgelegd of simpelweg worden genegeerd. Te overwegen is dan ook om capabele personen meer ruimte te geven, zowel bij de advisering als bij beslissingen.

Internationale defensieprojecten bemoeilijken de zaken nog meer, zoals het JSF-project onderstreept. Opnieuw liepen zaken fout en volgde er een rapport van de Algemene Rekenkamer met het doel daar lessen uit te trekken.⁶⁹⁶ Wat dit project bijzonder maakt, is dat Defensie al voor aflevering wist dat het gevechtsvliegtuig F-35 (ook JSF genoemd) technologisch verouderd was en niet aan de oorspronkelijke doelstelling voldeed. Desalniettemin werd het eerste vliegtuig eind oktober 2019 feestelijk verwelkomd. Evenwel niet met waterbomen, zoals de bedoeling was, maar met schuim, zodat Defensie de dag erop moest gaan uitzoeken in hoeverre dat schadelijk was. In september 2020 werd bekend dat het vliegtuig ook niet goed bestand was tegen onweer.⁶⁹⁷ Dit bevestigt de risico's van deelname aan internationale projecten, vooral indien er niet van de plank gekocht wordt.

Ook een sterk bureaucratische en hiërarchische organisatie als Defensie heeft dus grote moeite zelfs processen van procedurele aard beheersbaar te krijgen. Vaak worden oplossingen voor problemen gezocht binnen het systeem waarin ze zijn ontstaan, waardoor niet doorgedrongen wordt tot de kern van de zaak. Net als in de bestudeerde periode geven aanschafprocessen, gebruik en onderhoud van wapens ook in meer recente tijd een wisselend beeld. Of het in de toekomst weer beter zal gaan, hangt mede af van de mate waarin Defensie de randvoorwaarden invult om als organisatie succesvol te zijn. Het moet visie hebben en over voldoende kennis, kunde en ervaring kunnen beschikken, want dat beïnvloedt niet alleen aanschafprocessen en totale de bedrijfsvoering, maar ook de wisselwerking met de samenleving. Hoe word je publiekelijk en politiek beoordeeld? Hoe kijken bedrijven en kennisinstellingen naar je? En hoe positioneer je je op de arbeidsmarkt?

In de toekomst zullen technologische ontwikkelingen steeds sneller gaan en grondstoffen schaarser worden. Door beperkte financiële middelen zal Nederland het, in vergelijking met landen waarvoor dit minder geldt, nog moeilijker krijgen allerlei ontwikkelingen bij te houden en nog scherpere keuzes moeten maken. Tegelijkertijd wordt het door een toenemende gecompliceerdheid van wapensystemen problematisch deze op elkaar af te stemmen en te onderhouden; zeker binnen NAVO-verband. Enerzijds bemoeilijkt de voortschrijdende technologie dus de keuze voor wapensystemen en stelt zij grenzen aan

⁶⁹⁵ Onderzoeksraad voor Veiligheid, *Mortierongeval Mali*, Den Haag 2017. Ministerie van Defensie, *Rapport Kenniscentrum Wapensystemen en Munitie, Onderzoek ten behoeve van veilige afvoer van 60 mm munitie van het HB mortier*, jan. 2019.

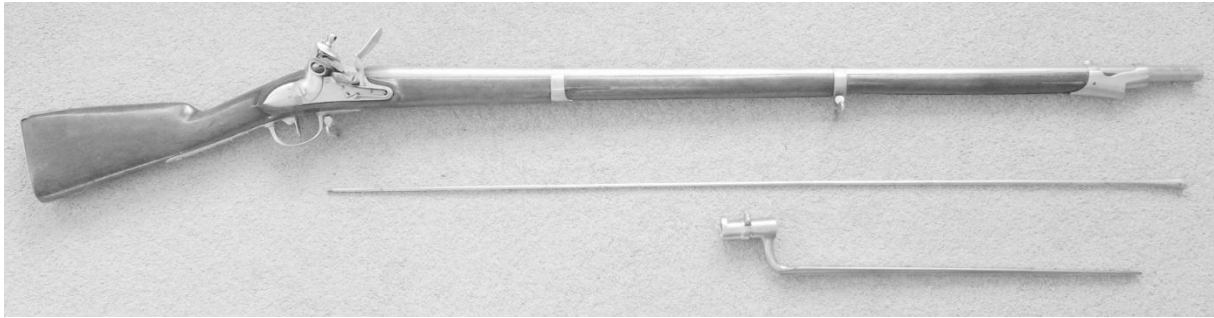
⁶⁹⁶ Algemene Rekenkamer, *Lessen van de JSF, Grip krijgen op grote projecten voor aanschaf Defensiematerieel*, 2019.

⁶⁹⁷ *Project Verwerving F-35, Jaarlijkse voortgangsrapportage 2020*, Ministerie van Defensie, sept. 2020.

militaire wensen inzake kwaliteit en de prijs van de wapens. Anderzijds biedt technologie mogelijkheden om wapens en andere middelen te ontwikkelen die beter aansluiten bij de diverse taken van de verschillende krijgsmachtonderdelen. Bovendien biedt het kansen voor de Nederlandse technologische en industriële basis. Of Defensie daarvan weet te profiteren, zal de toekomst leren.

Bijlagen

Bijlage 1



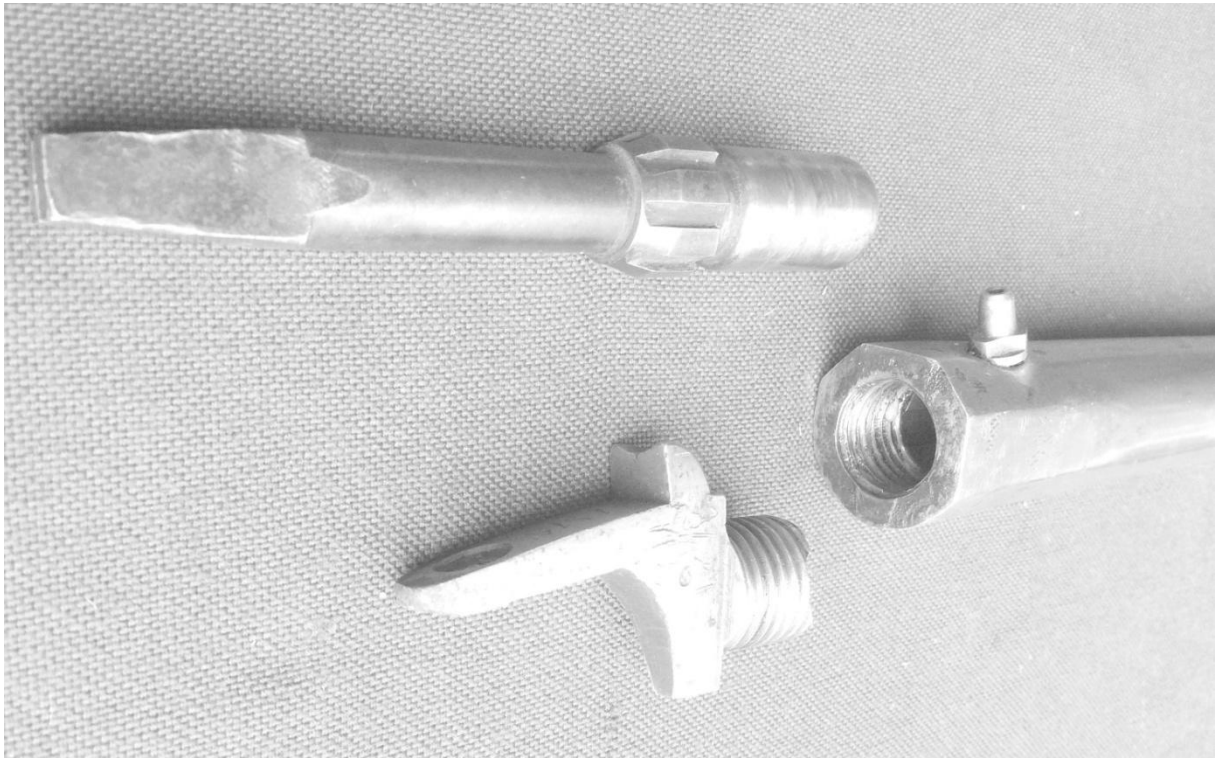
Het vuursteengeweer had een gesmede glad uitgeboorde loop, waarop de bajonet bevestigd werd. In combinatie met de bajonet diende het geweer ook als stootwapen en tevens als verdedigingswapen en verdrong daarmee de eerder bij het leger in gebruik zijnde piek. Aan de achterkant werd de loop door de zogenaamde staartschroef afgesloten. (Zie bijlage 2) Net voor deze staartschroef bevond zich een kleine opening in de loop, het zundgat. Dit vormde de verbinding tussen het gedeelte van de loop waarin zich het kruit bevond en de kruitpan (foto rechts).

De loop rustte op het voorste gedeelte van het ladenhout, waarin ook het slot was gemonteerd. De kolf vormde het achterste gedeelte van het ladenhout en werd bedekt door een metalen plaat. Verder had het geweer enige beslagdelen, zoals banden en beugels om de draagriem aan te bevestigen. De soldaat maakte gebruik van munitie bestaande uit een papieren huls waarin een bolvormige loden kogel en het kruit was verpakt. Hij spande de haan waardoor deze in de veiligheids- of ruststand terechtkwam en opende daarna de kruitpan door het pandeksel naar voren te draaien. Hierdoor kon het wapen niet onverwachts afgaan. Vervolgens scheurde hij met zijn tanden de papieren huls kapot, gebruikte een beetje kruit voor de kruitpan die door het pandeksel moest worden afgesloten en deponeerde de rest van het kruit in de loop. Hierna werd eerst de kogel en dan het restant van het papier op de tromp van de loop geplaatst. Vervolgens trok hij de laadstok die zich in een inkeping in het houtwerk onder de loop bevond en dreef daarmee de lading verder de loop in zodat de kogel op het kruit kwam te liggen. De papierprop moest de kogel beschermen tegen beschadiging bij het laden en voorkomen dat die naar buiten rolde als de loop naar beneden wees. Voor het vuren trok de soldaat de haan verder naar zich toe en bij een lichte druk op de trekker sloeg die naar voren. Hierbij sloeg de in het bekken van de haan geplaatste vuursteen tegen het vlak van het gesloten pandeksel, schraapte erlangs waardoor een vonkenregen ontstond. Door deze slaande beweging werd het pandeksel automatisch geopend en kwamen de vonken in aanraking met het zich in de pan bevindende kruit waardoor dit ontvlamde. Via het zundgat bereikte het vuur de kruitlading in de loop waarop het schot afging.



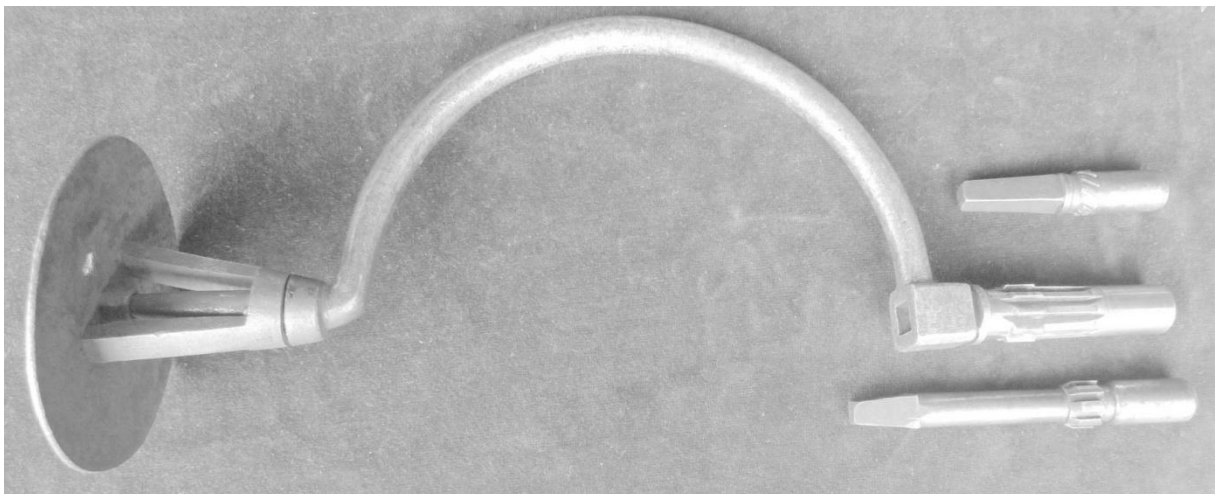
Bovenaanzicht pan en pandeksel in geopende toestand van het Franse geweer Model 1777.

Bijlage 2



Met een boor werd een schroefdraad in de loop aangebracht om de staartschroef in te draaien waardoor die aan de achterkant werd afgesloten. Op afgebeelde loop is een slagschoorsteentje aangebracht en is dus voor percussie ingericht zoals vanaf 1841 in Nederland ingevoerd.

Voor het boren werd een handboor gebruikt die met de plaat tegen de borst werd gedrukt.



Bijlage 3

Details van de Marinebus Model 1858 waarbij de loop met stiftjes/pinnen aan de lade werd bevestigd en de laadstok door middel van pijpjes op zijn plaats werd gehouden.



Bijlage 4

Enige voorbeelden van kalibermaten.

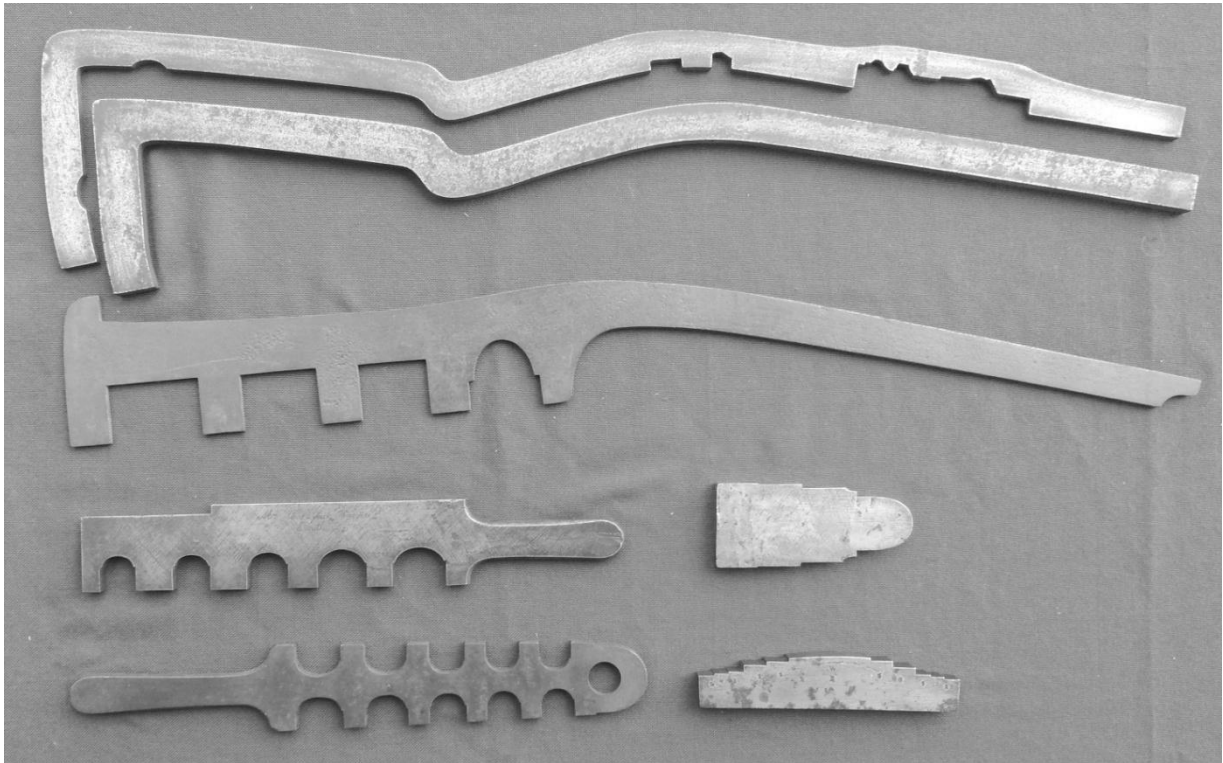


Foto boven: een hellingmaat met rapporteur om de vorm van het ladenhout te controleren. De uitsparingen geven onder andere aan waar het richtmiddel werd geplaatst. De hellingmaat daaronder diende ook als maat voor de dikte van het ladenhout. De onderste twee kalibermaten werden gebruikt om de dikte van de loop te controleren. Daarnaast zijn contramallen afgebeeld.

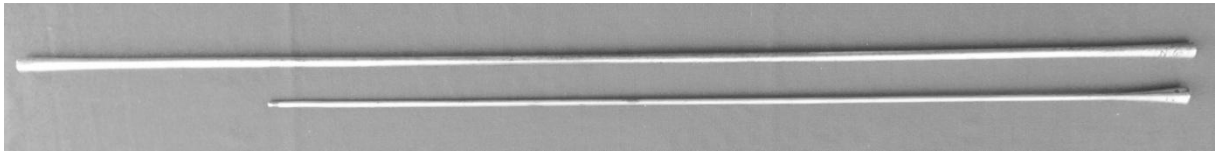


Links: kalibermaten voor respectievelijk de cordonbeugelband en de middenband.

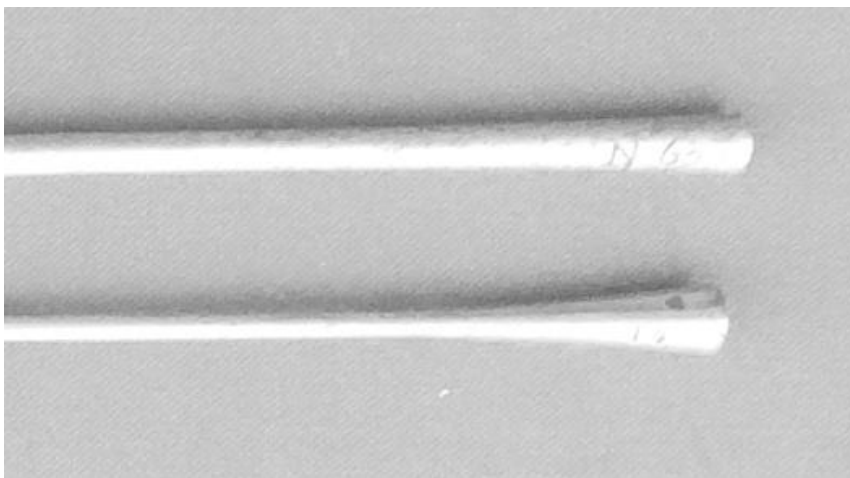
Onder: cilindermaten om het kaliber van de loop te controleren.



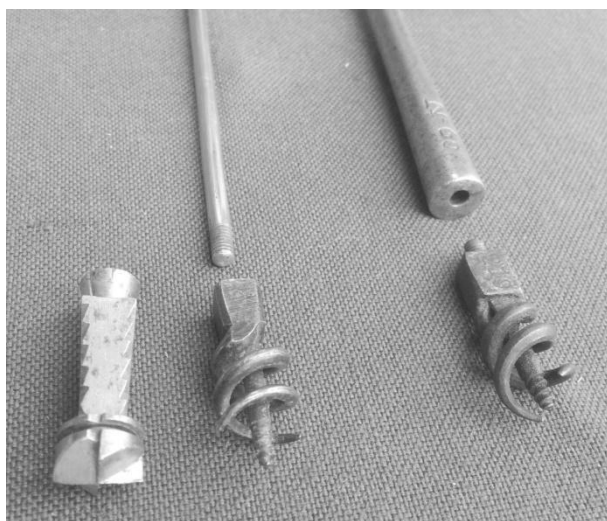
Bijlage 5



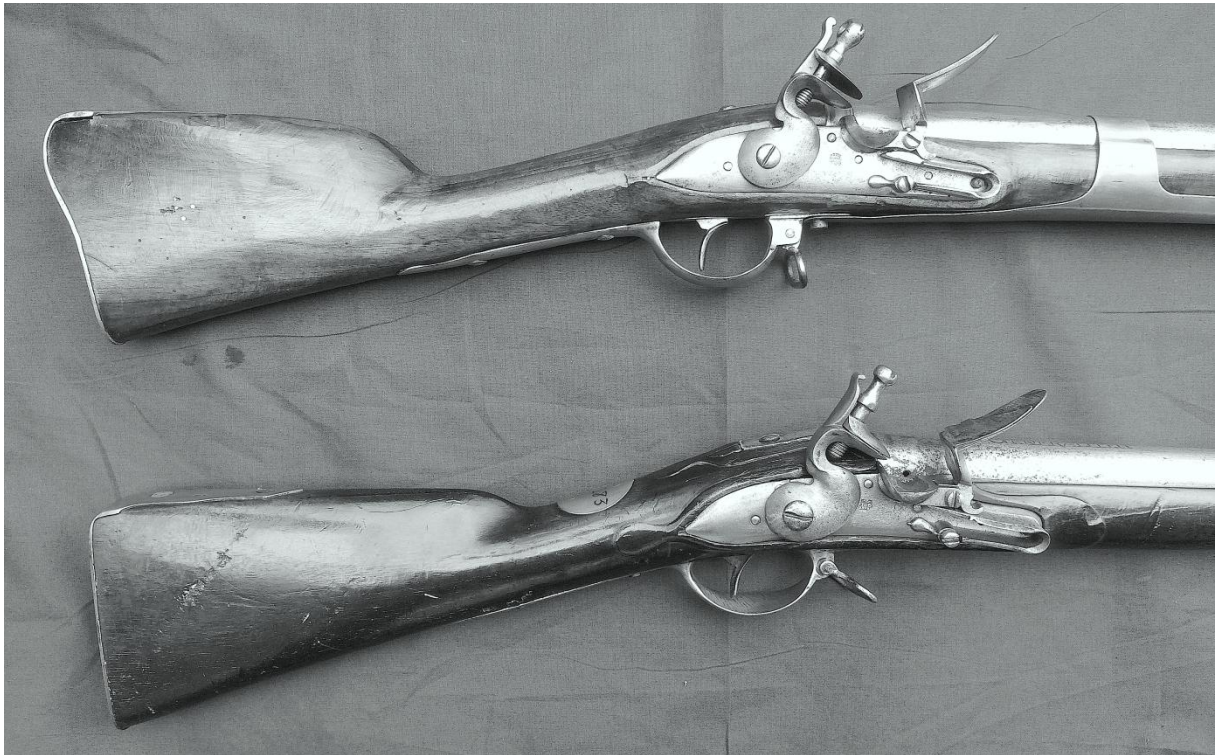
De cilindrische laadstok (boven) was aan beide zijden te gebruiken om de kogel in de loop te drijven. De peervormige laadstok (onder) moest de soldaat na het trekken eerst omdraaien. De reden dat de afmetingen verschillen komt doordat de peervormige laadstok bij een sappeursgeweer hoorde dat korter was dan het infanteriegeweer. Een cilindrische laadstok was ook robuuster dan de traditionele laadstok en dus zwaarder in gewicht.



Bij de cilindrische laadstok was in de kop een schroefdraad getrokken. De peervormige laadstok had een schroefdraad aan het andere uiteinde. Dit had gevolgen voor de uitvoering van sommige toebehoren, zoals aftrekkers (om eventueel een kogel uit de loop te verwijderen) en schoonmaakkratzers (om de binnenzijde van de loop te reinigen).



Bijlage 6



Boven het Model 1792 met de zogenaamde rechte kolf zoals ontworpen door kolonel B.E. Paravicini de Capelli en door stadhouder Willem V vastgesteld. Het wapen is onder directie van Von Schenck geproduceerd in de geweerfabriek in Culemborg. Daaronder het Model 1755 zoals door prinses Anne vastgesteld met de traditionele (kromme) kolf.



Op de loop van het Model 1755 is het woord *Generaliteit* gegraveerd. Dit wapen is door de Raad van State bij Jean Dusseau aangekocht.

Bijlage 7

Voor het gieten van bolvormige loden kogels voor geweren en pistolen, alsmede voor kartetskogels om daarmee granaten te vullen die met artilleriegeschut werden afgevuurd, werden kogeltangen gebruikt. Kogeltangen bestonden in verschillende uitvoeringen en voor diverse kalibers. (Zie ook bijlage 10)



Links: een frees voor een kogelvorm.

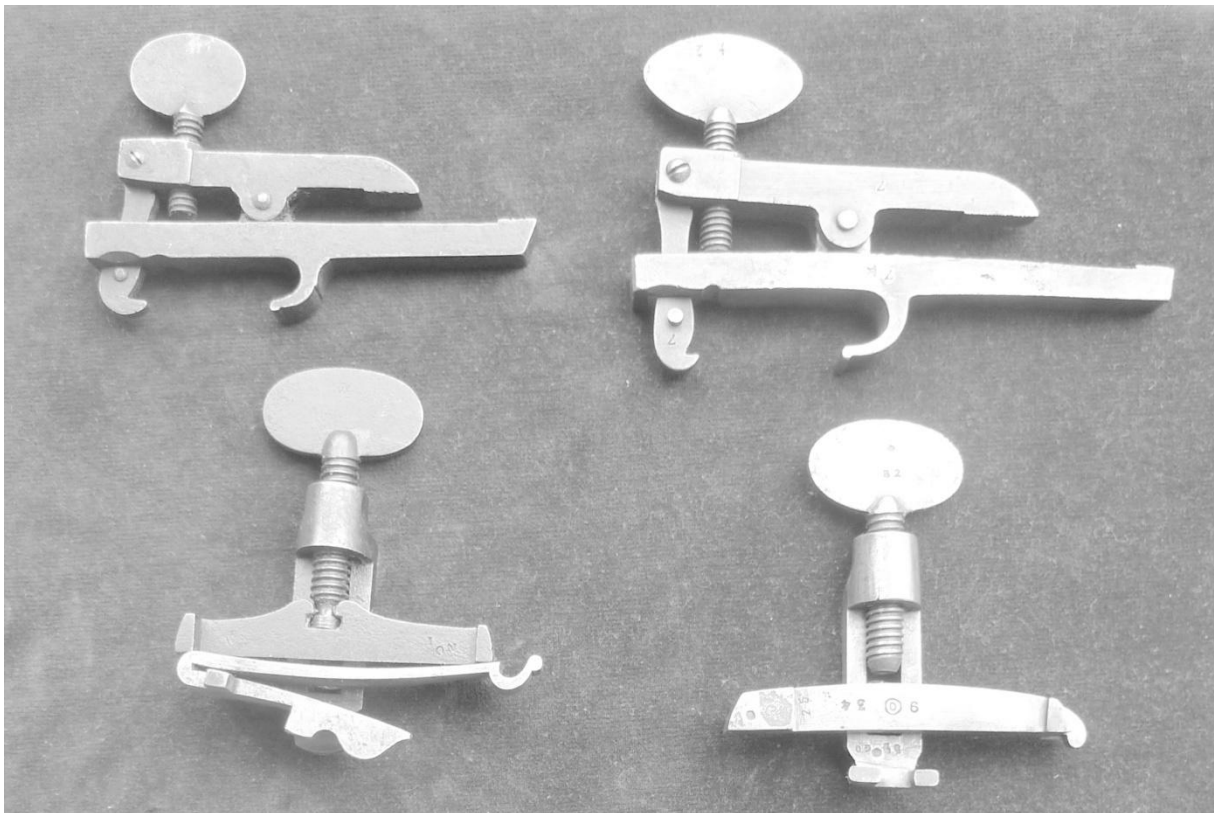
Bijlage 8

Het Nederlandse infanteriegeweer voor en na de transformatie van vuursteen in percussie.



Bijlage 9

De pandkxselveer van een vuursteengeweer was aan de buitenkant van de slotplaat gemonteerd en de slagveer aan de binnenkant. Met de transformatie van vuursteen naar percussie werd de pandkxselveer overbodig, maar behield de slagveer zijn functie. Bij een reparatie werden deze veren verwijderd door middel van veerhaken. De bovenste veerhaken waren voor vuursteenpistolen en geweren, de onderste voor percussiegeweren met links een met een onbewerkte wisselveer.



Bijlage 10

Voorbeelden van kogeltangen voor puntkogels. (Zie ook bijlage 7)



De aanschaf van infanteriegeweren, 1750-1850 Een studie over defensieaanschafprocessen

Samenvatting

Door de eeuwen heen streeft de legerleiding over voldoende wapens in de vereiste kwaliteit te kunnen beschikken en dat binnen een vaak nauw budget. Het wapen moet aansluiten bij de taak van het legeronderdeel en beter of gelijkwaardig zijn ten opzichte van die van andere legers en compatibel met andere binnen de krijgsmacht bestaande en bij voorkeur ook met die van bondgenoten. Het moet veilig, solide en bedrijfszeker zijn, aan vereisten van vuursnelheid, schootsafstand en nauwkeurigheid voldoen, geen of weinig storingen kennen, weinig onderhoud vergen en gemakkelijk zijn in het gebruik. Bovendien moet het in korte tijd tegen zo laag mogelijke kosten aangekocht kunnen worden, zo nodig in grote aantallen.

Het formuleren van doelstellingen lijkt simpel, of ze ook worden bereikt, is een ander verhaal. Defensieaanschafprocessen zijn, zeker als het wapensystemen betreft, complex, langdurig en kostbaar en vertonen bovendien een herhaling van zetten, zoals terugkerende klachten over uit de hand lopende kosten of de uiteindelijke keuze. Nu een goede theorie over defensieacquisitie vooralsnog ontbreekt, kan historisch onderzoek uitkomst bieden bij het zoeken naar een verklaring hiervoor en een bijdrage leveren tot theorievorming.

Deze historische casestudy over de aankoop van infanteriegeweren in de politiek-turbulente en technologisch dynamische periode 1750-1850 geeft daartoe een aanzet en laat aan de hand van details zien hoe defensieaanschafprocessen werken en of doelstellingen werden bereikt. Zo ja, hoe? Zo nee, waarom niet? Tevens geeft deze studie inkijk in de werking van de defensieorganisatie en meer inzicht over defensieaanschaf in het algemeen alsmede in de specifieke problematiek waarmee de defensieorganisatie ook vandaag de dag worstelt. Daarnaast verdiept ze onze kennis over de bestudeerde periode zelf. Er wordt antwoord gegeven op de niet eerder gestelde vraag hoe het leger aan geweren kwam, die gebruikte en onderhield, waardoor meer gezegd kan worden over hoe het kwalitatief en kwantitatief met de bewapening was gesteld. Bovendien wordt een beeld gegeven van de geweermakerij als bedrijfstak alsmede van de wisselwerking tussen de defensieorganisatie en het bedrijfsleven. Daarbij wordt zowel de Culemborgse geweerfabriek als die van de ondernemer Petrus Regout in een geheel ander licht gesteld dan tot nu toe en duidelijk dat de Maastrichtse wapenindustrie in de negentiende eeuw een andere ontstaansgeschiedenis had dan werd aangenomen.

Ondanks dat opeenvolgende politiek-bestuurlijke constellaties zowel de defensieorganisatie als de kaders veranderden die van invloed waren op de door deze uitgevoerde aanschafprocessen, had dat geen weerslag op de problematiek die aan defensieaanschaf ten grondslag ligt en blijven dezelfde problematische factoren aanwijsbaar die deze processen beïnvloeden. Door een veelvoud van factoren in combinatie met compromissen uit het verleden verliepen aanschafprocessen vaak moeizaam en namen zij ook onvoorziene wendingen. De defensieorganisatie werd voortdurend met problemen geconfronteerd en de kwaliteit van de bewapening liet veel te wensen over. Daarbij ontwikkelde de technologie zich geleidelijk aan sneller waardoor de defensieorganisatie steeds vaker opnieuw positie moest kiezen.

Hoewel het ministerie van Defensie tegenwoordig met soortgelijke problemen worstelt als in de hier bestudeerde periode moeten we ervoor waken dat er een te negatief beeld ontstaat. Net als in de bestudeerde periode geven aanschafprocessen, gebruik en

onderhoud van wapens ook in meer recente tijd een wisselend beeld. Of het in de toekomst beter zal gaan, hangt mede af van de mate waarin Defensie de randvoorwaarden invult om als organisatie succesvol te zijn. Defensie moet visie hebben en over voldoende kennis, kunde en ervaring kunnen beschikken. Dit beïnvloedt namelijk niet alleen aanschafprocessen en totale bedrijfsvoering, maar ook de wisselwerking met de samenleving, waaronder het bedrijfsleven en de kennisinstellingen.

Eenzijds bemoeilijkt de voortschrijdende technologie de keuze voor wapensystemen en stelt zij grenzen aan militaire wensen inzake kwaliteit en de prijs van de wapens. Tegelijkertijd biedt technologie mogelijkheden om wapens en andere middelen te ontwikkelen die beter aansluiten bij de diverse taken van de verschillende krijgsmachtonderdelen. Bovendien biedt het kansen voor de Nederlandse technologische en industriële basis. Of Defensie daarvan weet te profiteren, zal de toekomst leren.

Purchase of Infantry Guns, 1750-1850

A study on defense procurement processes

Summary

Over the centuries army command strives to have enough weapons in the required quality within an often tight budget. The weapon must correspond to the task of the army unit and be better or equivalent to that of other armies and compatible with other existing ones within the armed forces and preferably also with those of allies. It must be safe, solid and reliable, meet requirements of rate of fire, firing distance and accuracy, have no or few malfunctions, require little maintenance and should be easy to use. In addition, weapons should be obtainable at the lowest possible cost in the shortest period of time and if necessary in large numbers.

To formulate goals seems simple, to achieve them is another matter. Defence procurement processes, especially when it comes to weapon systems, are complex, lengthy and costly, and also feature repetitive moves, such as recurring complaints about out of control costs or the ultimate choice. As we lack an adequate defence acquisition theory, historical research can help to find an explanation for this and contribute to develop a theory.

This historical case study initiates this by analyzing the purchase of infantry guns in the politically turbulent and technologically dynamic period 1750-1850 and shows in detail how defence procurement processes work and whether objectives were achieved. If so, how? If not, why not? In addition to gaining more insight into defence procurement in general, as well as into the specific problems that the Dutch defence organization is struggling with today, this study deepens our knowledge of the period studied itself. It answers the never-before-asked question of how the army acquired, used and maintained guns, which allows us to say more about the armament, both qualitatively and quantitatively. Moreover, a picture is given of gun-manufacturing as an industry and of the interaction between the defence organization and the business community. In doing so, it puts both the Culemborg gun factory and the one of the entrepreneur Petrus Regout in a completely different light than up to now and shows that the Maastricht arms industry in the nineteenth century had a different origin than was assumed.

Despite the fact that successive political-administrative constellations changed both the defence organization and the frameworks that affected the procurement processes it conducted, it did not affect the underlying problems for defence procurement in general. The same problematic factors influencing these processes remain identifiable. Due to a multitude of factors combined with past compromises, procurement processes were often cumbersome and also took unexpected turns. The defence organization was constantly confronted with problems and the quality of the armaments left much to be desired. In addition, the technology gradually developed faster, so that the defence organization increasingly had to take on a new position.

Although the Dutch Ministry of Defence in our time faces similar problems as in the studied period, we must ensure that the overall picture is not too negative. As in the period studied, nowadays we see also a mixed picture regarding purchase processes, use and maintenance of weapons. Whether things will improve in the future depends in part on the extent to which the ministry succeeds in fulfilling the preconditions for an organization to be successful. It must have a vision and sufficient knowledge, skills and experience. This

influences not only procurement processes and overall business operations, but also the interaction with society, including the business community and scientific institutions.

On the one hand, advancing technology complicates the choice of weapon systems and limits military wishes for quality and cost prices of weapons. At the same time, technology offers opportunities to develop weapons and other means that are better suited to the various tasks of the armed forces. Moreover, it offers opportunities for the Dutch technological and industrial base. The future will tell whether the Ministry of Defence will be able to benefit from this.

Geraadpleegde bronnen en literatuur

A. Archieven en collecties

Nationaal Archief Den Haag:

Algemene Staatssecretarie, 2.02.01

Binnenlandse Zaken, 1795-1813, 2.01.12

Chefs der Artillerie, 1814-1940, 2.13.61

Chefs van het Wapen der Infanterie, 2.13.65

Collectie Van Ghesel, 1.10.31

Collectie 016 Kraijenhoff, 1762-1984, 2.21.102

Collectie 115 J. van den Bosch, 1627-1914, 2.21.028

Comité te Lande, 1795-1798, 2.01.14.01

Contrarolleur-Generaal van 's-Lands Werken en Fortificatiën van Holland, 1630-1806, 3.01.43

Eerstaanwezend Ingenieur der Genie te Gorinchem, 3.09.02.04

Familie Van Wassenaer van Duvendoerde, 3.20.87

Handelingen der Staten-Generaal, 2.02.21.01

Inspecteurs Waterstaat vóór 1850, 2.16.06

Inventaris van de archieven van de Prins Stedehouder, Gouverneur-Generaal der Hollandse Departementen, 1810-1813, 2.01.01.08

Inventaris van het archief van de Wapencommissie, (1835) 1836-1839, 2.13.13.06

Kabinet des Konings, Kabinet der Koningin, (1814) 1841-1897, 2.02.04

Koninklijke Militaire Academie (KMA), 2.13.22

Ministerie van Binnenlandse Zaken: Afdeling Nijverheid en Voorgangers, 1817-1877, 2.04.23.01

Ministerie van Defensie: Artillerie-Inrichtingen, 1813-1941 (1942-1972), 2.13.86

Ministerie van Defensie: Commissie van Proefneming, 2.13.210

Ministerie van Koloniën, 1814-1849, 2.10.01

Ministerie van Koloniën, 1850-1900, 2.10.02

Ministerie van Oorlog (1798-1813), 2.01.14.02

Ministerie van Oorlog: Contracten Vestingwerken, 1814-1921, 2.13.02

Ministerie van Oorlog: Verbaalarchief (gewoon en geheim), 2.13.01

Ministerie van Waterstaat: Kaarten- en Tekeningenarchief, 4.WCA

Nassause Domeinraad, 1.08.11

Officieren Franse, Bataafse en Hollandse Armee, 1793-1813, 2.01.14.08

Onder-prefect Gorinchem, 1812-1813, 3.02.10.03

Raadpensionaris, 1805-1806, 2.01.01.06

Raad van State, 1.01.19

Raad van State [Extra Aanwinst 1904 XII], 16e-18e eeuw, 1.01.19.02

Staatssecretarie tijdens Koning Lodewijk Napoleon, 2.01.01.07

Stadhouderlijke Secretarie, 1600-1795, 1.01.50

Stamboeken Officieren Landmacht en KNIL, 2.13.04

Stamboeken Onderofficieren en Minderen na 1813, 2.13.09

Staten van Holland na 1572/Gecommitteerde Raden, 3.01.05

Stukken Verspreide Collecties, 1590-1795, 1.11.02

Verenigde Oostindische Compagnie (VOC), 1.04.02

Regionaal Historisch Centrum Limburg:

Archief van de familie Dibbets, 16.1167

Gemeente Politie Maastricht, 20.108A

Inventaris van de archieven der Domeinadministraties binnen het Departement van de Nedermaas en de Provincie Limburg, 1795-1863 (Maastricht 1960), 07.D01

Militaire Commandant in de provincie Limburg, 07.E02

Municipaliteit Maastricht ("Frans Archief"), 20.006

Notarissen ter standplaats Maastricht, 1544-1905, 20.242A

NV Kristal-, glas- en aardewerfabrieken De Sphinx voorheen Petrus Regout & Co en voorgangers, EAN 1012

Opperbevelhebber der vesting Maastricht, 07.E03

Oud-Militaire archieven, 07.E01

Provinciaal Bestuur van Limburg, 04.01

Gelders Archief:

Heren en graven van Culemborg, 0370

Utrechts Archief:

87 Inventaris van het archief van de familie Van Rijckevorsel 1341-1969

34-4 Notarissen in de stad Utrecht 1560-1905

Regionaal Archief Zutphen:

Inventaris van het oud-archief van de stad Zutphen (1206-1815), 0001

Regionaal Historisch Centrum Eindhoven:

Gemeentebestuur Eindhoven, A245

Archives de l'Etat de Liège:

Fonds Hollandais (Gouvernement provincial et Etats provinciaux de Liège), BE-A0523/N2

Privécollectie

Naam: deelarchief Inspectie der draagbare wapenen (IDW)

Periode: circa 1700-1940

Omvang: 20 archiefdozen en los materiaal.

Taal van het archief: het merendeel der stukken is in het Nederlands. Gedeeltelijk Frans en Duits.

Soort archiefmateriaal: handgeschreven, getypte en gedrukte documenten.

Archiefvormers:

- Inspectie der draagbare wapenen
- Commissariaat-Generaal van Oorlog 1813-1818
- Secretariaat van Oorlog 1818-1819
- Departement van de Grootmeester der Artillerie 1818-1840
- Commissariaat-Generaal van Oorlog 1819-1829
- Generale Directie van Oorlog 1830-1843
- Ministerie van Oorlog 1843-1928
- Artillerie-Inrichtingen 1887-1940

Samenvatting van de inhoud van het archief: het archief is door de eigenaar voor persoonlijk gebruik geïnventariseerd. Het bevat stukken over de diverse taken van de Inspectie draagbare wapenen; zorg over personeel; briefwisselingen met ministeries/departementen, briefwisselingen tussen medewerkers; briefwisselingen en contracten met leveranciers van wapens en wapenstukken; rapporten, instructies en beschrijvingen met betrekking tot wapens, wapenbeproevingen en wapenproductie te Luik, Maastricht, Delft en Suhl. Toegankelijkheid: beperkt openbaar.

B. Literatuur

Afkortingen:

MS = Militaire Spectator

Alder, Ken, *Engineering the Revolution: Arms and Enlightenment in France, 1763-1815*, Chicago 2010.

Alder, Ken, "Innovation and Amnesia: Engineering Rationality and the Fate of Interchangeable Parts Manufacturing in France", *Technology and Culture* vol. 38, 2, 1997, 273-311.

Algemene Rekenkamer, *Rapport van de Algemene Rekenkamer inzake besluitvorming en uitvoering van het Walrusproject*, 1985.

Algemene Rekenkamer, *Lessen van de JSF, Grip krijgen op grote projecten voor aanschaf Defensiematerieel*, 2019.

Algemene Rekenkamer, *Resultaten verantwoordingsonderzoek 2016, Ministerie van Defensie (X)*, 2017.

Algemene Rekenkamer, *Resultaten verantwoordingsonderzoek 2018, Ministerie van Defensie (X)*, 2019.

Altink, J.C., "Beschrijving der patroonfabriek te Delft", *Verslagen, Rapporten en Memorieën omtrent militaire onderwerpen uitgegeven door het Departement van Oorlog*, vijfde deel, 's-Gravenhage 1874, 97-122.

Amersfoort, H., "De tiendaagse veldtocht", *Armamentaria* 16, 1981-1982, 15-32.

Amersfoort, H., "De periode 1813-1831, (politieke ontwikkelingen in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden)", *Armamentaria* 16, 1981-1982, 7-14.

Amersfoort, H., "Het departement van oorlog 1813-1830", *MS* 1988; 157; 543.

Amersfoort, H., *Koning en Kanton. De Nederlandse staat en het einde van de Zwitserse krijgsmacht hier te lande 1814-1829*, 's-Gravenhage 1988.

Anoniem, "Belangrijk bericht, omtrent de ontlading van percussie-geweren zonder mechanischen invloed van buiten", *MS* 1833; 2; 227.

Anoniem, "Bijdrage tot de kennis van het tegenwoordige standpunt van het achterladingsvraagstuk", *MS* 1866; 35; 556.

Anoniem, "Eenige beschouwingen over het advies van de commissie onder voorzitterschap van Z. Exc. den Luit.-Generaal der Infanterie, nopens het aan te nemen nieuw model-geweer voor het leger; uitgegeven op last van het Departement van Oorlog", *MS* 1862; 31; 563, 618, 680, 749. *MS* 1863; 32; 49.

Anoniem, "Iets over infanterievuur op grootere afstanden, en het Nederlandsche infanteriegeweer", *MS* 1877; 46; 195.

Anoniem, "Geschiedenis en beoordeeling van het infanterie-vuur", *MS* 1852; 21; 16, 59, 123.

Anoniem, "Geschiedkundig overzicht der toepassing van het percussiestelsel op de draagbare oorlogswapenen", *MS* 1855; 24; 159, 303.

Anoniem, "Geweerlopen van gegoten staal", *MS* 1860; 29; 196.

Anoniem, "Het getrokken-geweer en wat het vermag", *MS* 1865; 34; 207.

Anoniem, "Het Infanterie-geweer in vroegere en latere tijden beschouwd, met de vergelijking tusschen het Fransche en Pruissische", *MS* 1835; 4; 45.

Anoniem, "Het percussie- of slag-geweer als oorlogs-wapen in Indië gebruikt", *MS* 1839; 7; 143.

Anoniem, "Iets over het Pruissische artilleriewezen, de geweerfabrieken en het buskruidfabrikaat", *MS* 1850; 19; 137.

Anoniem, "Overzicht der veldtogten in de jaren 1792, 1793, 1794 en 1795, voor zoo verre die op Nederlandschen bodem, of op deszelfs grenzen hebben plaats gehad", *MS* 1834; 3; 1, 25, 47, 75, 94, 115, 157, 199, 215, 240.

Anoniem, "Proeve, om het Nederlandsch geweer No. 1 getrokken, te wijzigen tot een geweer met achterlading", *MS* 1865; 34; 102.

Anoniem, "Verscheidenheden", *MS* 1850; 19; 282 (naaldgeweer 283-284).

Anoniem, "Wapenkunde, Verbeterd Slag-Geweer van Heurteloup", *MS* 1835; 4; 85.

Anschütz, Heinrich, *Die Gewehr-Fabrik in Suhl im Hennebergischen ihre Entstehung, Einrichtung und dermaliger Zustand, nebst ausführlicher Beschreibung der Verfahrungsart bei Verfertigung der Militär und Jagd Gewehre*, Dresden 1811.

Armengaud Frères, *Le Génie Industriel, Revue des inventions Françaises et étrangères*, Tome neuvième, Paris 1855.

Bailey, De Witt, "Liège Muskets in the British Army, 1740-1783", *Aspects of Dutch Gunmaking*, Zwolle 1997, 280-294.

Bailey, De Witt, "The Amsterdam Municipal Gun Factory (1691-1743) and The State National Gun Factory at Culemborg (1759-1812)", *Aspects of Dutch Gunmaking*, Zwolle 1997, 325-361.

Baker, E., *Twenty-three years practice and observations with rifle guns by Ezekiel Baker, gun-maker*, London 1804.

Baré, Pierre, *Herstal sous la révolution*, Liège 1981.

Beaumont, J.M.L.A. de, "Bedrijfsgechiedenis Henri de Beaumont's Metaalindustrie N.V. Maastricht, 1883-1973", *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg* 26 (1981), 63-87.

Beer, Carel de, *The Art of Gunfounding, The casting of Bronze Cannon in the late 18th Century*, Rotherfield 1991.

Belhomme, V.L.J.F., *Histoire de l'infanterie en France*, Tome 4, Paris s.d. (1893-1904).

Bertrand, Louis, *Histoire de la démocratie et du socialisme en Belgique depuis 1830, tome premier*, Bruxelles 1906.

Berkvens, A.M.J.A., "Staatkundige geschiedenis van 'Limburg' 1794-1867", *Ars Aequi*, december 2008, 886-884.

Berkvens, A.M.J.A., J. Hallebeek en A.J.B. Sirks (red.), *Het Franse Nederland: de inlijving 1810-1813: De juridische en bestuurlijke gevolgen van de 'Réunion' met Frankrijk*, Hilversum 2012.

Bevaart, W., *De Nederlandse Defensie (1839-1874)*, 's-Gravenhage 1993.

Blackmore, H.L., A. Hoff, H.L. Visser (eds.), *Dutch Guns in Russia in the Moscow Kremlin Armoury, Moscow Historical Museum, Hermitage St Petersburg, Gatchina Palace Museum*, English version, Amsterdam/Zwolle 1996.

Blanc, Honoré, *À l'Assemblée nationale. Mémoire important sur la fabrication des armes de guerre*, Paris 1790.

Boecop, L. van, "Jagers te voet", *MS* 1857; 26; 286.

Bonnefoy, François, "Maximilien Titon, directeur général des Magasins d'armes de Louis XIV, et le développement des armes portatives en France", *Histoire, économie et société*, 1986, 5^e année, n°3, 353-380.

Bootsma, N.A., *De hertog van Brunswijk 1750-1759*, Assen 1962.

Bosscha, J., *De Belgische revolutie*, Leeuwarden 1856.

Boudriot, Jean, *Armes à feu Françaises model d'ordonnance, cahier nr. 3 système an 9 & 13*, Paris 1961.

Boudriot, Jean, *Armes à feu Françaises model d'ordonnance, cahier nr. 5 système 1777*, Paris 1961.

Brandt, Heinrich von, *Taktiek der drie wapens; naar het Hoogd. door J.J. van Mulken*, Breda 1837.

Breedvelt-van Veen, Froukje, *Louis de Geer, 1587-1652*, Amsterdam 1935.

Brender à Brandis, "Beschouwingen over infanterie-munitie en beantwoording van de vraag: „Is huls- en kamerverlenging op dit oogenblik aan te bevelen?\"", *MS* 1884; 53; 267.

Briavoinne, M.N., *De L'Industrie en Belgique*, tome premier, Bruxelles 1839.

Bronne, Carlo, *La conspiration des paniers percés*, Bruxelles 1959.

Brouwers, D.D., "Relations entre la Prusse et le pays de Liège au XVIIIe siècle", *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, Tome XXXV, 1905, 75-99.

Bruijn, Jaap R., Cees B. Wels, *Met man en macht. De militaire geschiedenis van Nederland 1550-2000*, Amsterdam 2003.

Burgess, Kevin and Peter Antill (eds), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement*, Hershey 2016.

Bijlsma, T., *Teamleren bij de Nederlandse krijgsmacht*, Den Haag 2009.

Carrière de monsieur Pierre Regout, Maastricht 1867.

Cool, P., *De techniek en de oorlog*, S.I. 1955.

Correspondance de Napoleon Ier, publiée par ordre de l'empereur Napoleon III, 31 dln, Paris 1858-1870.

Corrigan, Gordon, *Wellington, A Military Life*, London 2001.

Cotty, H., *Encyclopédie Méthodique, Dictionnaire de l'artillerie*, Paris 1822.

Cotty, H., *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris 1806.

Dagverhaal en Decreten der Nationale Vergadering, 1796-1798.

Dale, Michel François, *La fabrication du fusil « Modèle 1777 » à la Manufacture Impériale d'Armes de Liège, (1810)*, publié par Claude Gaier, Liège 1977.

Decker, C. von, *Taktiek der drie wapens: infanterie, kavalerie en artillerie, op zich- zelve en verbonden, in den geest der nieuwere krijgvoering; uit het Hoogduitsch vert. door L. van Boecop*, Breda 1833.

Decreten van de Provisionele Repraesentanten van het volk van Holland, 1795-1796.

Defensie Industrie Strategie Eindrapportage, Kamerstuk 31 125, nr. 1, 3 september 2007.

Defensie Industrie Strategie (geactualiseerd), Kamerstuk 31 125, nr. 20, 19 december 2013.

Defensie Industrie Strategie (herzien), Kamerstuk 31 125, nr. 92, 15 november 2018.

Defensiestaf, *Nederlandse Defensie Doctrine*, 2019.

Dirksen, Erik, "Defensieverwervingsbeleid en de defensie-industrie in Nederland.", *Atlantisch Perspectief* nr. 7, 1997, 16-21.

Dirksen, Erik, "National Defence Organisation and defence procurement in The Netherlands", *Defence Procurement and Industry Policy, A small country perspective*, London en New York 2010, 303-320.

Dubrunfaut, Paul, *Les armes à feu réglementaires belges depuis 1830*, Bruxelles 1988.

Dupin, Charles, *Force militaire de la Grande-Bretagne*, Tome II, Paris 1820.

Dreschler, W.A., "De Koloniale pistolen M 1842 en M 1850", *Armamentaria* 33, 1998-1999, 99-109.

Dreschler, W.A., "Het geweer van Paravicini di Capelli dat zijn doel miste", *Arma*, Jaarboek 2019 nummer 50 Nationaal Militair Museum, 74-93.

Dreschler, W.A., "Inspection and Production of Dutch Military Flintlock Weapons, 1800-1840", *Aspects of Dutch Gunmaking*, Zwolle 1997, 362-385.

Dronkers, J.M.G.A., *De generaals van het Koninkrijk Holland, 1806-1810*, 's-Gravenhage 1968.

Eckardt, Werner en Otto Morawietz, *Die Handwaffen des brandenburgisch-preussisch-deutschen Heeres*, Hamburg 1973.

Enthoven, P.H., J.J. Havelaar, D. Valentijn, *De metaalpletterij en ijzergieterij L.I. Enthoven & Co*, 's-Gravenhage 1996.

Ette, A.J.H. van, *Onze ministers sinds 1798*, Alphen aan den Rijn 1948.

Eversen, J.M.H., "Enkele bijzonderheden over de wapenindustrie in de XIIIe eeuw te Maastricht.", *De Maasgouw*, mei 1905, 37-40 en 44-45.

Falter, Rolf, *1830, De scheiding van Nederland, België en Luxemburg*, Tielt 2005.

Feenstra, H. A., *Between shared and conflicting interests: The political economy of the markets for public debt in the Dutch Republic, 1600-1795*, Amsterdam 2018.

Feenstra, R., "Enkele opmerkingen over de invoering der Franse wetgeving in Nederland (1810-1813)", *Tijdschrift voor Rechtsgeschiedenis* 20, 's-Gravenhage 1952, 344-351.

Figuier, Louis, *Les merveilles de la science ou description populaire des inventions modernes par Louis Figuier, Armes à feu portatives*, Paris 1869. (Nederlandse vertaling: De wonderen der wetenschap, of de geschiedenis der nieuwste uitvindingen aan het volk verhaald door Louis Figuier in het Nederlandsch bewerkt, onder toezicht van Dr. A. van Oven, Den Haag 1872, vierde deel.)

Fischer, E., *Fabriqueurs en fabrikanten: de Twentse katoennijverheid en de onderneming S.J. Spanjaard te Borne tussen circa 1800 en 1930*, Utrecht 1983.

Foettinger, M.J., *Die Gewehrfabrikation in Lüttich*, Zürich 1977. Auszug aus den historischen Nachforschungen über Die Probe der Feuerwaffen in der Lüttiger Landschaft, herausgegeben von Alphons Polain, Director des Probirhauses; ehemaligem Divisionschef und Archivar an der Regierung der Provinz Lüttich. Aus dem Französischen übersetzt von M.J. Foettinger, Luik, 1864, Origineel: *Recherches historiques sur l'épreuve des armes à feu au pays de Liège par Alphonse Polain*, Liège 1863.

Forsyth Reid, Major-General Sir Alexander John, *The reverend Alexander John Forsyth M.A., L.L.D. Belhelvie, Aberdeenshire 1768-1843 and his invention of the percussion lock*, Aberdeen 1909.

Franquoy, J., "Histoire des Progrès de la fabrication du fer dans la province de Liège", *Mémoires de la Société Libre d'Emulation*, Tome I, Liège 1860, 313-448.

Fris, Victor, "De Belgische Omwenteling", *Vlaamsch België sedert 1830 - Studiën en Schetsen bijeengebracht door het Algemeen Bestuur van het Willems-Fonds ter gelegenheid van het jubeljaar 1905*, Gent 1905, 145-188.

Fritschy, W. en R.H. van der Voort, "De Nederlandse staatsbegrotingen 1798-1914", Broncommentaren 1, *Instituut voor Nederlandse Geschiedenis*, 's-Gravenhage 1994, 1-117.

Fritschy, J.M.F., *De patriotten en de financiën van de Bataafse Republiek: Hollands krediet en de smalle marges voor een nieuw beleid (1795-1801)*, 's-Gravenhage 1988.

Gaier, Claude, "La Fabrique d'Armes de Liège au service de la Révolution et de l'Empire français (1794-1814)", *Commission Internationale d'histoire Militaire*, Acta no 2 du congrès de Washington D.C., 13-19 août 1975, 1977, 109-112.

Gaier, Claude, *Quatre siècles d'armurerie liégeoise*, Liège 1976.

Gallusser, A. e.a., *Expertise des armes à feu et des éléments de munitions dans l'investigation criminelle*, Lausanne 2002.

Gassendi, *Aide-Mémoire A L'Usage Des Officiers D'Artillerie De France ...*, diverse jaargangen.

Geisweit van der Netten, C.A., *Geschiedkundig overzicht van het gebruik van het schietgeweer, en deszelfs invloed op de krijgsgesbeurtenissen*, 's-Gravenhage/Amsterdam 1830.

Geisweit van der Netten, C.A., *Onderricht wegens het Schiet- en Zijdgeweer ten dienste van het Koninklijk Nederlandsche leger*, vijfde veel vermeerderde uitgave, 's-Gravenhage 1828.

Geisweit van der Netten, C.A., *Onderrigt wegens het schiet- en zijdgeweer; ten dienste der koninglijke hollandsche troepen*, Amsterdam 1808.

Geisweit van der Netten, C.A., *Slaggeweer en Schietkunde*, s.d. onuitgegeven. (Vindplaats bibliotheek Nationaal Militair Museum.)

Götz, Hans-Dieter, *Militärgewehre und Pistolen der deutschen Staaten: 1800-1870*, Stuttgart 1978.

Greener, William, *The Gun*, London 1835.

Greener, W., *The science of gunnery*, London 1846.

Groehler, Olaf, *Das Heerwesen: das Heerwesen in Brandenburg und Preußen von 1640 bis 1806*, Berlin 2001.

Groen, Petra (red.), *De Tachtigjarige Oorlog: van opstand naar geregelde oorlog, 1568-1648*, Amsterdam 2013.

Groupement Européen de Gendarmerie Impériale, *Le fusil 1777 modifié an IX, de gendarme*, sd.

H en B, "Over de veranderingen in de infanterie-bewapening in de voornaamste Europeesche legers", *MS* 1887; 56; 357. *MS* 1888; 57; 367, *MS* 1889; 58; 184, 377.

Hanau, L., "De Rijksgieterij van bronzen geschut te 's-Gravenhage en de familie Maritz", *Die Haghe*, 's-Gravenhage 1895, 103-150.

Hackett, John, *The Profession of Arms*, London 1984.

Hanckar, J.E.H., *Ontwikkeling en inrichting der hedendaagsche handvuurwapenen*, 's-Gravenhage 1883.

Hanquet, Pierre, *Notes concernant la famille Malherbe établie dans la vallee de la Vesdre*, Liège, 5 november 1955. Duitse versie: "Aufzeichnungen über die Familie Malherbe im Tal der Vesdre", von Pierre Hanquet (übersetzt von Frau Ver Heest), Sonderdruck aus *Mitteilungen der Westdeutschen Gesellschaft für Familienkunde E.V.* Band XVII, Jahr 1956, Heft 2, 277-294.

Hansotte, George, *Inventaire des Archives du Gouvernement Provincial et des Etats Provinciaux de Liège sous le régime du Royaume des Pays-Bas*, Bruxelles 78, Galerie Ravenstein 1965.

Hardenberg, H., *Handleiding tot de kennis van de bestaande kriegsregeling der Landmagt*, 's-Gravenhage 1869.

Hardenberg, H., *Overzicht der voornaamste bepalingen betreffende de sterkte, zamenstelling, betaling, verzorging en verpleging van het Nederlandsche leger sedert den vrede van Utrecht in 1713 tot den tegenwoordigen tijd, hoofdzakelijk op voet van vrede*. 2 dln., 's-Gravenhage 1858-1861.

Harder, H.E. en W.A. Dreschler, *Militärrevolver der Niederlande 1856-1940*, Amsterdam 1998.

Haye, Régis de la, "Zes generaties geweer makers De La Haye", *Limburgs Tijdschrift voor genealogie* (1984) 65-68, (1985) 61-66, (1986) 15-22, 85-92, 101-112.

Hayward, J.F., *Les armes a feu 1660-1830*, Fribourg 1964.

Heer, Eugène, (Red.), *Der Neue Stöckel, Internationales Lexicon der Büchsenmacher, Handfeuerwaffen-Fabrikanten und Armbrustmacher van 1400-1900*. 33000 Namen, 6500 Marken und Zeichen aus 32 Ländern, Schwäbisch Hall 1978.

Hegge Zijnen, J.H. van der, "Over den stand der tegenwoordige Infanterie-bewapening en de Infanterie-tactiek der laatste twee jaren", *MS* 1893; 62; 354, 397, 464, 505.

Henaus, F., *Recherches historiques sur la fabrique d'armes de Liège*, Liège 1858.

Hentsch, F., *Die Entwicklungsgeschichte und Construction sämmtlicher Hinterladergewehre der Europäischen Staaten und Nordamerika's, Holland Lieferung Nr.2*, Leipzig 1873.

Hulot, M., *Instruction sur le Service de l'Artillerie*, Paris 1809.

Hinrichs, Robert Dale, "Rifle development, standardization, and procurement in the United States military 1950-1967" (2009). *Graduate Theses and Dissertations Iowa State University*, Paper 10552.

Hoeven, M. van der, "De Brown Bess in Nederland. Een beschouwing over geweren in de periode 1813-1821", *Armamentaria* 27, 1992-1993, 9-16.

Hoeven, M. van der, *De bewapening van het Nederlandse leger na de Franse tijd, de draagbare wapens in de periode 1813-1823*, Onderzoeksverslag voor het Koninklijk Nederlands Leger- en Wapenmuseum "Generaal Hoefler", 1990.

Hoff, A., *Dutch Firearms*, London 1978.

Hoff, A., *Feuerwaffen, ein waffenhistorisches Handbuch*, 2dln, Braunschweig 1969.

Hoffenaar, Jan, Marc A. van Alphen, Alan Lemmers, Christiaan van der Spek, "Krijgsmacht en handelsgeest, Om het machtsevenwicht in Europa (1648-1813)", *Nederlands Instituut voor Militaire Historie*, Amsterdam 2019.

Hooff, W.H.P.M. van, *In het rijk van de Nederlandse vulcanus de Nederlandse machinenijverheid; 1825-1914; een historische bedrijfstakverkenning*, Eindhoven 1990.

Hovius, François, *Reisverslagen 1772-1779*, verzameling katernen, s.d. Universiteit van Amsterdam, Hs. XV C 48.

Hulot, M., *Instruction sur le service de l'artillerie*, Paris 1813.

Instructien voor de Agenten van het Uitvoerend Bewind der Bataafsche Republiek, Den Haag 1799.

Iterson, A.T.M. van, *Vader, raadgever en beschermer: Petrus Regout en zijn arbeiders 1834-1870: stijlen van werving, behoud en beheersing van arbeid in fabrieksregimes in de beginjaren van de Westeuropese industriële revolutie*, Maastricht 1992.

Jong, M.A.G. de, "De bewapening van het Staatse leger 1590-1621", *Armamentaria* 32, 1997-1998, 7-21.

Jong, M.A.G. de, *'Staet van Oorlog', Wapenbedrijf en militaire hervorming in de Republiek der Verenigde Nederlanden, 1585-1621*, Leiden 2002.

Joor, J., *De Adelaar en het Lam*, Amsterdam 2000.

Joor, Johan, "De huid die niet mocht zweten. Het continentaal stelsel en de betekenis daarvan voor het Koninkrijk Holland.", *De negentiende eeuw 30-2006 3-4. Themanummer: Het Koninkrijk Holland (1806-1810)*, onder redactie van L. Tibbe, 2006, 242-254.

Journal militair bevattende de decreeten, besluiten en ordres, de landmagt van het Koninkrijk Holland betreffende, (diverse delen) Amsterdam Den Haag 1806-1809.

Kamphuis, P.H., "De Normaal Schiet-School te Den Haag (1855-1933)", *Armamentaria* 15, 1980-1981, 41-55.

Kemp, P.H. van der, *Bijdrage tot de kennis der militaire toestanden in de vesting Maastricht tijdens den staat van beleg 1830-1839*, 's-Gravenhage 1905.

Kemp, P.H. van der, *De Belgische omwenteling in Luik en Limburg tot aan het verlies van Venlo in November 1830*, 's-Gravenhage 1904.

Kemp, P.H. van der, *Maastrichts belegstaat van 1830-1839 onder generaal B. J. C. Dibbets, gedurende het eerste jaar der Belgische revolutie*, 's-Gravenhage 1909.

Kempers, R.T.W., *Antieke vuurwapens*, Bussum 1973.

Kesman, J.H., "Beantwoording der vraag, wat is van de oude armee geworden?", *MS* 1837; 6; 1.

Kesteren, J.C. van, *Lodewijk Napoleon Bonaparte, Geschiedkundige gedenkstukken en aanmerkingen over het bestuur van Holland*, Amsterdam 1820.

Klapper op de bestaande krijgsregeling der landmagt, van den generaal majoor J.H. Kesman. Derde op nieuw om- en bijgewerkte uitgave door H. Hardenberg, 's-Gravenhage 1845.

Kist, J.B., J.P. Puype, R.B.F. van der Sloot (red.), *Musket, roer & pistolet : 17e-eeuws wapenhandwerk in de Lage Landen = Dutch muskets and pistols = Niederländische Musketen und Pistolen*, Den Haag 1974.

Klep, Christ, *Dossier-JSF; Joint Strike Fighter, het megaproject, de politiek, de aankoop*, Amsterdam 2014.

Klinkert, W., *Het Vaderland Verdedigd, Plannen en opvattingen over de verdediging van Nederland 1874-1914*, 's-Gravenhage 1992.

Klinkert, W., "De opmars van de militaire geschiedenis", *BMGN - Low Countries Historical Review* 118(4), 2003, 567-71.

Knaap, Gerrit, Henk den Heijer en Michiel de Jong, "Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814", *Nederlands Instituut voor Militaire Historie*, Amsterdam 2015.

Knotter, A., "Regout, de Sphinx en de sociale geschiedenis: van lieu de mémoire tot historische analyse", *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg / Jaarboek van het Sociaal Historisch Centrum voor Limburg* LII. Knotter, A. & Rutten, W. (eds.). Maastricht: SHCL, 2007, 91-114.

Koch, Jeroen, *Koning Willem I 1772-1843*, Amsterdam 2013.

Koolemans Beijnen, G.J.W., "Krijgsgeschiedkundige studie over de verdediging der Bataafse Republiek in 1799", *MS* 1891-1895.

Kraijenhoff, C.R.Th., *Levensbijzonderheden van den luitenant-generaal C.R.T. Krayenhoff door hem zelve in schrift gesteld en op zijn verlangen in het licht gegeven door H.W. Tydeman*, Nijmegen 1844.

Kreemers, Bert, *Hete hangijzers; de aanschaf van Nederlandse gevechtsvliegtuigen*, Amsterdam 2009.

Kunz, Peter H., *Technische Entwicklung der Feuerwaffen 1200 bis 1900 : eine Zusammenfassung der wichtigsten historischen und technischen Daten in Texten, Zeichnungen und Bildern*, Zürich 2008.

Kuypers, F.H.W., *Geschiedenis der Nederlandse Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*, 4 delen, Nijmegen 1869, 1872, 1874.

Lampel, Walter/Richard Mahrholdt, *Waffenlexikon für Jäger und Schützen*, München-Solln 1966.

Landolt, H.M.F., *Militair woordenboek* (2 delen.), Leiden 1861.

Laumans, Horst W., "Die Suhler Gewehrindustrie bis 1918", *Deutsches Waffen Journal* 12, 1985, 1462-1466.

Leconte, L., *Les armes portatives des troupes Belges de 1830 à 1910*, Bruxelles 1910.

Lenselink, J., *Vuurwapens van 1840 tot heden*, Fibula-Van Dishoeck 1975.

Lentz, Thierry, *Waterloo 2015*, Paris 2015.

Lintsen, H.W. (red.), *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel IV. Delfstoffen, machine- en scheepsbouw. Stoom. Chemie. Telegrafie en telefonie*, Zutphen 1993.

Lugs, Jaroslav, *Handfeuerwaffen, Systematische Überblick über die Handfeuerwaffen und ihre Gewichte*, 2 delen, Berlin 1962.

LM, "Bijdragen tot de kennis over verbeterde vuurwapenen", *MS* 1858; 27; 449.

M, "Iets over onze patronen", *MS* 1868; 37; 102.

Maenen, A.J.Fr., *Petrus Regout (1801-1878), Bijdrage tot de sociaal-economische geschiedenis van Maastricht*, Nijmegen 1959.

Markowski, Stefan, Peter Hall and Robert Wylie (eds.), *Defence procurement and industry policy: a small country perspective*, London 2010.

Martens, B.J. en G. de Vries, *Nederlandse vuurwapens Landmacht, Marine en koloniale troepen 1813-1866*, Arnhem 2001.

Martin, Jean, *Armes à feu de l'armée française, 1860 à 1940*, Paris 1974.

Mémoires du général comte Van der Meere, Bruxelles 1880.

McNeill, William H, *The pursuit of power: technology, armed force, and society since A.D. 1000*, Chicago 1982.

Menges, v.: *Die Bewaffnung der Preußischen Fußtruppen mit Gewehren (Büchsen) von 1809 bis zur Gegenwart*, reproductie, Krefeld 1969.

Mentink, G.J., "Fabricage van 'Klein-Geweer' te Culemborg in de periode 1759-1812", *Economisch- en sociaal-historisch jaarboek* 44, 's-Gravenhage 1982, 22-30.

Merkes, J.G.W., "Geschiedkundige nasporingen omtrent de uitvinding en eerste aanwending der BAJONET op het schiet-geweer", *MS* 1837, 86.

Ministerie van Defensie, *Defensie Materieel Proces bij de tijd*, herziene druk, februari 2017.

Ministerie van Defensie, *Defensie tekent contract voor kleinkaliberwapens*, nieuwsbericht, 12 juni 2019.

Ministerie van Defensie, *Kerngegevens Defensie, feiten en cijfers*, 2018.

Ministerie van Defensie, *Nieuwe gebreken in buiten gebruik gestelde mortiergranaten*, Nieuwsbericht 22-08-2019.

Ministerie van Defensie, *Personeelsrapportage midden 2019*, oktober 2019.

Ministerie van Defensie, *Project Verwerving F-35, Jaarlijkse voortgangsrapportage 2020*, september 2020.

Ministerie van Defensie, *Rapport Kenniscentrum Wapensystemen en Munitie, Onderzoek ten behoeve van veilige afvoer van 60 mm munitie van het HB mortier*, januari 2019.

Ministerie van Defensie, *Rapportage Defensie Projectenoverzicht 2019*, september 2019.

Ministerie van Defensie en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, *Nota Defensie Industrie Strategie*, 2018.

Meulen, Dik van der, *Koning Willem III 1817-1890*, Amsterdam 2013.

Moore, David (ed.), *Case studies in defence procurement and logistics, volume I: from World War II to the Cold-War World*, Cambridge 2011.

Moore, David and Peter Antill (eds.), *Case studies in defence procurement and logistics, volume II: from ancient Rome to the astute class submarine*, Cambridge 2014.

Muelen, L. van der der, *Handleiding in de artillerie; bestemd tot het geven van onderwijs, op het Kadetten Instituut der Marine*, Rotterdam 1807.

Müller, Heinrich, *Die Bewaffnung: das Heerwesen in Brandenburg und Preußen von 1640 bis 1806*, Berlin 1991.

N, "De Wapen-Industrie te Maastricht", *Maasgouw*, 1ste Jaargang nr. 8, 1879, 32.

Netscher, P.M., "Bijdrage tot de kennis van het Engelsche leger", *MS* 1851; 20; 350, 441, 532. *MS* 1852; 21; 67, 171, 289, 398, 503.

Neut, J.R. v.d., *Buskruit, Roermaker en Schutter*, Deventer 1981.

Niemeyer, J. en A. Wirtgen (Red.), "Die Bewaffnung und Ausrüstung der Armee Friedrichs des Großen", *Vereinigung der Freunde des Wehrgeschichtlichen Museums Schloß Rastatt*, 1986.

Nimwegen, Olaf van, *Deser landen krijchsvolck: het Staatse leger en de militaire revoluties (1588-1688)*, Amsterdam 2006.

Nimwegen, Olaf van, *Te vuur en te zwaard: militaire ontwikkeling van Europa, 1315-1914*, Amsterdam 2015.

Nimwegen, O. van, "Van vuurkracht naar stootkracht en vice versa: veranderingen in de bewapening van het Staatse leger tijdens de Spaanse Successieoorlog (1702-1713)", *Armamentaria* 30, 1995-1996, 47-60.

Notulen van het Staats-Bewind der Bataafsche Republiek, 1801-1805.

Onderzoeksraad voor Veiligheid, "Mortierongeval Mali", Den Haag 2017.

Ouden, B. den, "De aanschaf van de AH-64D Apache", *MS* 2016, 185, 6.

Pesch, C.L. van, "De geschiedenis der Nederlandsche artillerie", *MS* 1873; 42; 669.

Pfeil, T.J.E.M., "Het Nederlandse bezuinigingsbeleid in de Bataafs-Franse tijd (1795-1810): illusie en werkelijkheid", *Doel en middel: aspecten van financieel overheidsbeleid in de Nederlanden van de zestiende eeuw tot heden*, onder red. van W. Fritschy, J.K.T. Postma & J. Roelevink, Amsterdam 1995, 133-150.

Peaucille, Jean-Louis, "Du concept d'interchangeabilité à sa réalisation : le fusil des 18 et 19ème siècles", *Gérer et comprendre*, nr. 80 juni 2005, 58-75.

Peterson, Harold L., *The book of the gun*, Feltham 1968.

Puype, Jan Piet en Marco van der Hoeven (red.), *Het arsenaal van de wereld: de Nederlandse wapenhandel in de Gouden Eeuw*, Amsterdam 1993.

Puype, J.P., "De Draagbare Wapens van de Nederlandse Armee tijdens de Tiendaagse Veldtocht van 1831", *Armamentaria* 16, 1981-1982, 92-140.

Puype, Jan Piet, "De glorie van de Nederlandse geweermakerij in de zeventiende eeuw: toelichting bij een speciale tentoonstelling", *Armamentaria* 38, 2003-2004, 6-35.

Puraye, J., *La gravure sur armes à feu au pays de Liège*, Liège 1964.

Raa, F.J.G. ten, "De uniformen van de Nederlandsche Zee- en Landmacht", 2 dln, (facsimile van de uitgave uit 1900), *Bijdragen van de Sectie Militaire Geschiedenis, 's-Gravenhage* 1980. *Recueil des Ordonnances de la Principauté de Liège*, Troisième Série 1684-1794. Second Volume, 2e Partie, par M.L. Polain, EMM. Devroye, Bruxelles 1860.

Recueil Militair, bevattende de Wetten, Besluiten en Orders betreffende de Koninklijke Nederlandsche Landmagt, Gedrukt en uitgegeven op speciale autorisatie van het Departement van Oorlog, 1813-1914.

Recueil van verscheide Placaaten, Ordonnantien, Resolutien, Instructien, Ordres en Lysten, &c. Betreffende de zaaken van den Oorlog, Zoo te Water, als te Lande, 's-Gravenhage, diverse jaargangen.

Reglement en Generaele Ordres voor de Regimenten Infanterie van den Staat, 's-Gravenhage 1772.

Regout, Gustave, *Causerie à mes fils*, Vaeshartelt 1919.

Reitsma, H.J., *Geschiedenis van het buskruit in Nederland van de 14e tot de 20e eeuw*, uitgave in eigen beheer 2010.

Ringoir, H., "Afstammingen en voortzettingen der artillerie", *Militair-Historische Bijdragen van de Sectie Krijgsgeschiedenis Koninklijke Landmacht*, 's-Gravenhage 1979.

Ringoir, H., "Afstammingen en voortzettingen der infanterie", *Militair-Historische Bijdragen van de Sectie Krijgsgeschiedenis Koninklijke Landmacht*, 's-Gravenhage 1977.

Ringoir, H., *De Nederlandse Infanterie*, Bussum 1968.

Ringoir, H., "Hoofdofficieren der infanterie van 1568 tot 1813", *Sectie Militaire Geschiedenis van de Landmachtstaf*, 's-Gravenhage 1981.

Roelevink, J., "Onderzoeksgids Bestuur en administratie van de Bataafs Franse tijd 1795-1813", *Huygens Instituut voor Nederlandse Geschiedenis*, Den Haag 2012.

Roo van Alderwerelt, J.K.H. De, "De Grootmeester en de Inspecteurs der Artillerie van de Koninklijke Landmacht van 1814 tot 1939", *Uitgave 'Ons Leger'* 1939.

Roon, E.W.R. van, "De dienstplicht op de markt gebracht: Het fenomeen dienstvervanging in de negentiende eeuw.", *Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden* jrg. 109 (1994) nr. 4, 1994, 613-637.

Rotschky, Paul, *Die Waffenindustrie in Suhl. Ihre Entwicklung und Lage*, Jena 1933.

Royen, Eric J.G. van, *De bedrijfsgeschiedenis 150 jaar Thomas Regout N.V.: Geschiedenis van een Maastrichts metaalverwerkend bedrijf 1834-1984*, Maastricht 1984.

Ruiter, R.M. de, *Breklijn 1989 Continuïteit en verandering in het Nederlandse defensiebeleid 1989-1993*, Amsterdam 2018.

Rüstow, Caesar, *Die Kriegshandfeuerwaffen*, Berlin 1857.

Sande, Anton van de, *Prins Frederik der Nederlanden 1797-1881; gentleman naast de troon*, Nijmegen 2015.

Schoenmaker, Ben (red.), *200 jaar Koninklijke Landmacht 1814-2014*, Amsterdam 2014.

Schumacher, Gertrud, "Spangenberg, Genealogie einer Suhler Familie und die Geschichte ihres Hauses", *Kleine Suhler Reihe* nr. 14, Herausgeber Marco Heusinger, Suhl 2006.

Schulten, C.M., "Buitenlandse invloeden op het Nederlandse leger gedurende de periode 1813-1830", *MS* 1979; 148; 270.

Serraris, P.A., "Beschouwingen omtrent den loop en den kogel der draagbare vuurwapenen", *MS* 1858; 27; 82.

Schmidt, R., *Allgemeine Waffenkunde für Infanterie*, Bern 1891.

Schmidt, Rudolf, *Die Entwicklung der Feuerwaffen*, Schaffhausen 1868.

Schmidt, Rud., *Die Handfeuerwaffen ihre Entstehung und technisch-historische Entwicklung bis zur Gegenwart*, Basel 1875.

Schön, J., *Geschichte der Handfeuerwaffen*, Dresden 1858.

Sloot, R.B.T. van der, "'s Lands geweerfabriek te Culemborg", *Armamentaria* 8, 1973-1974, 67-81.

Smit, Willem, "De Leopard 1, Gepantserde vuist van de Koninklijke Landmacht", *Nederlands Instituut voor Militaire Historie*, Amsterdam 2008.

Smits, A., *1830 Scheuring in de Nederlanden, Deel I Holland stoot Vlaanderen af*, Brugge 1950.

Slokker, Nico, *Ruggengraat van de stad. De betekenis van gilden in Utrecht, 1528-1818*, Amsterdam 2010.

Spek, Christian van der, *Sous les armes; het Hollandse leger in de Franse tijd 1806-1814*, Amsterdam 2016.

Staats-besluiten der Bataafse Republiek, 1805-1806.

Stelle, J.P. en W.B. Harrison, *The gunsmith's manual*, facsimile edition, Brecon 1993. (oorspronkelijke uitgave 1883)

Sterkenburgh, Frederik Frank, *Van bufferstaat tot neutraliteit, of: De militaire carrière van prins Frederik der Nederlanden, 1813-1840*, Amsterdam 2012.

Stieltjes, T.J., *Proeve eener verhandeling over de eigenschappen van draagbare vuurwapenen*, 's-Gravenhage/Amsterdam 1846/1847.

Storz, Dieter, *Deutsche Militärgewehre: vom Werdergewehr bis zum Modell 71/84*, Wenen 2011.

Storz, Dieter, "Modernes Infanteriegewehr und taktische Reform in Deutschland in der Mitte des 19. Jahrhunderts", *Das Militär und der Aufbruch in die Moderne, 1860 bis 1890*, München 2003, 209-230.

Swart, E., *Krijgsvolk: militaire professionalisering en het ontstaan van het Staatse Leger, 1568-1590*, Amsterdam 2006.

Swart, Erik, "Subjecten en sujetten", *Armamentaria* 35, 2000-2001, 89-111.

Sypesteyn, J.W. van, "Bijdrage tot de geschiedenis van het Nederlandsche Artillerie-korps", *MS* 1849; 18; 498.

Sypesteyn, J.W. van, *Geschiedenis van het regiment Nederlandsche rijdende artillerie*, Zaltbommel 1852.

Teitler, G. en W. Klinkert (red.), *Kopstukken uit de krijgsmacht*, Amsterdam 1997.

Thierbach, M., *Die geschichtliche Entwicklung der Handfeuerwaffen, bearbeitet nach den in den deutschen Sammlungen noch vorhandenen Originalen*, Dresden 1886.

Timmer, E.M.A. (bewerking), *Verzameling van publicaties, resoluties, circulaire aanschrijvingen enz., van het Provinciaal Bestuur en het Provinciaal Comité van Holland, 1796-1797*, 's-Gravenhage 1931.

Troschke, Th., *Der preußische Feldzug in Holland 1787*, Berlin 1875. Nederlandse vertaling: *De Pruisische veldtocht in Nederland in den jare 1787, volgens authentieke bronnen bewerkt door Th. Freiherr von Troschke. Uit het Hoogduitsch vertaald door K.H.J.J. Hirschmann*, Gouda 1875.

Uijterschout, I.L., *Beknopt overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen uit de Nederlandsche krijgsgeschiedenis van 1568 tot heden*, Kampen 1935.

Uitterhoeve, W., *Cornelis Kraijenhoff 1758-1840*, Nijmegen 2009.

V., "Vlugtige blikken op het krijgswezen van den tegenwoordigen tijd", *MS* 1859; 28; 145.

Venner, Jos, *De geschiedenis van Limburg deel II*, Maastricht 2001.

Verhandeling over het Nederlandsch-ijzer door den Generaal-Majoor U. Huguenin, Gevolgd van eenige Aanmerkingen over den toestand der nederlandsche IJzer-Fabrieken door den Majoor der Artillerie W.A. Bake, 's-Gravenhage 1823.

Viret, Jérôme, "L'industrie des armes portatives à Saint-Étienne, 1777-1810. L'inévitable mécanisation?", *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, n°1, vol. 54, 2007, 171-192.

Visser, H.L. and D.W. Bailey (eds), *Aspects of Dutch Gunmaking*, Zwolle 1997.

Vijgh, G.T.W., *Het Nederlands Klein Geweer*, 's-Gravenhage 1858.

Vijgh, G.T.W., "Over de algemeene bewapening der infanterie met getrokken vuurwapenen", *MS* 1857; 26; 133.

Walter, John, *The German Rifle*, London 1979.

Walter, John, *The Rifle Story*, London 2006.

Welten, J., *In dienst voor Napoleons Europese droom*, Leuven 2007.

Westerborg, A.G., *Handleiding tot de kennis der draagbare wapenen*, Utrecht 1846.

Werther, Ferdinand, *Sieben Bücher der Chronik der Stadt Suhl in der gefürsteten Grafschaft Henneberg*, Suhl 1846.

Westhoff, W.B., *De oorsprong, ontwikkeling en tegenwoordige toestand der artillerie*, 's-Gravenhage 1880.

W.E.S., "Iets omtrent de wijziging onzer getrokken geweren tot achterladingswapenen", *MS* 1866; 35; 687.

Weygand, Herrmann, *Die technische Entwicklung der modernen Präzisionswaffen der Infanterie: als Leitfaden zur Kenntniss der Handfeuerwaffen für Officiere, Schiess- und Kriegsschulen*, Leipzig 1872.

Wilkinson, Henry, *Engines of war*, London 1841.

Wille, R., *Fortschritt und Rückschritt des Infanteriegewehrs*, Berlin 1894.

Willemsen, M., *Experiment en beproeving, vuurwapens van de Normaal Schietschool (1855-1933)*, Delft 2012.

Willemsen, Mathieu, "Een Nederlands infanteriegeweer uit 1740-1745. Een bijzondere aanwinst voor het Nationaal Militair Museum", *Wapenfeiten* nr. 1, Rotterdam 2020, 6-7.

Winant, Lewis, *Early percussion firearms*, London 1961 (c1959).

Wingens, Th., *Generaal Dibbets*, Maastricht 1972.

Wirnsberger, G. *Beschusszeichen*, Schwäbisch Hall 1998.

Wirtgen, A., *Die preussischen Handfeuerwaffen: Modelle und Manufakturen 1700-1806*, 2 delen, Osnabrück 1976.

Wirtgen, Arnold, *Die preußischen Handfeuerwaffen: Modelle, Manufakturen, Gewehrfabriken 1814 bis 1856: Steinschloss- und Perkussionswaffen*, Bonn 2004.

Wirtgen, Arnold, *Handfeuerwaffen und preußische Heeresreform 1807 bis 1813*, Herford Bonn 1988.

Wirtgen, Rolf, u.a., *Das Zündnadelgewehr, Eine militärtechnische Revolution im 19. Jahrhundert*, Herford 1991.

Witlox, A.P., "B.J.C. Dibbets, Een vergeten generaal", *MS* 1991; 160; 94.

Wolf, Ferdinand, *Verfertigung der Handfeuerwaffen nebst einer geschichtlichen Darstellung ihrer Einrichtung von Entstehung bis auf die neueste Zeit*, Karlsruhe 1832.

Wolf, Ferdinand, *Ueber Handwaffen, ihre Behandlung und Unterhaltung bei den Truppen*, Karlsruhe 1843.

Wüppermann, W.E.A., *De vorming van het Nederlandsche leger na de omwenteling van 1813 en het aandeel van dat leger aan den veldtocht van 1815*, Breda 1900.

Wüpperman, W.E.A., *Quatre-Bras en Waterloo*, Amsterdam 1913.

X, "Beschouwingen over de verbetering van de draagbare vuurwapenen in Nederland", *MS* 1859; 28; 72.

Y, "Het percussie- of slag-geweer, als oorlogswapen in Indie gebruikt", *MS* 1840; 8; 128.

Zanten, Jeroen van, *Koning Willem II 1792-1849*, Amsterdam 2013.

Zwitzer, H.L., *De militia van den Staat*, Amsterdam 1991.

Zwitzer, H.L.†, J. Hoffenaar, C.W. van der Spek, *Het Staatse Leger, Deel IX, De achttiende eeuw 1713-1795*, Amsterdam 2012.

ZK, "Nieuwe bewapening der infanterie", *MS 1840*, 9; 259.

Illustratie verantwoording:

- afbeeldingen bijlagen: privécollecties
- foto's: auteur