



Universiteit
Leiden
The Netherlands

"Onder faveur van 't canon" VOC-Artillerie 1602-1796: technologische vernieuwingen, logistiek en beleid

Verbeek, J.R.

Citation

Verbeek, J. R. (2021, July 7). "Onder faveur van 't canon" VOC-Artillerie 1602-1796: *technologische vernieuwingen, logistiek en beleid*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3195065>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3195065>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <https://hdl.handle.net/1887/3195065> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Verbeek, J.R.

Title: "Onder faueur van 't canon" VOC-Artillerie 1602-1796: technologische vernieuwingen, logistiek en beleid

Issue Date: 2021-07-07

6 Administratie, logistiek en personeel

6.1 Administratie

Hoewel de administratie van de VOC één van de hoofdbronnen is voor de bestudering van haar bedrijfs- en handelsactiviteiten wordt in de moderne literatuur, op enkele uitzonderingen na, weinig aandacht besteed aan de inrichting, ontwikkeling en rol van de administratie.¹⁰¹⁰ De basis van de administratieve inrichting van de bedrijfsvoering werd gelegd ten tijde van de vorming van de VOC in 1602. De voornaamste afspraken betroffen de samenwerking van de kamers voor wat betreft de bestuurlijke inrichting, financiering, participanten, verantwoording, verdeling van lasten en opbrengsten, equipage en handelsactiviteit. Ten opzichte van de zogeheten voorcompagnieën waren de afspraken complexer door het permanente karakter van de VOC, de grotere reikwijdte van de handelsactiviteiten en de politiek-bestuurlijke taak. In de aanvangsjaren dacht men in Nederland met een in omvang beperkte administratie te kunnen volstaan, maar door de schaalvergroting en het inmiddels gerealiseerde permanente karakter van de vaart op Azië moest de administratie worden uitgebreid¹⁰¹¹ en ontwikkelde die zich in de loop der tijd, met name in de achttiende eeuw, in vorm en uitvoering steeds verder, waardoor detaillering en complexiteit toenamen en nieuwe specialistische administratieve functies moesten worden geïntroduceerd.¹⁰¹² Deze veranderingen hingen onder andere samen met de introductie van nieuwe handels- en financieringsvormen, de opkomst van andere producten en specifieke productiegebieden en tenslotte de veranderende rol van de VOC zélf met een groeiende bestuursverantwoordelijkheid, rechtspraak en openbare infrastructuur.

Als grondslag hanteerde de VOC een kasstelsel in combinatie met het Italiaanse stelsel van grootboek en journalen.¹⁰¹³ Dit had het voordeel dat het grootboek naar believen kon worden uitgebreid met deelrekeningen en dat vrij eenvoudig inzicht kon worden verkregen in schulden (credit) en bezittingen (debet). Via het kasboek werden uitgaven en inkomsten zichtbaar. Jaarlijks werd een inventarisatie gemaakt van bezittingen en schulden (de Generale jaarlijkse staat) en éénmaal per vier jaar werd een overzicht opgesteld tot gladmaking van eventuele verschillen. De boekingsperiode in Patria viel samen met de equipage (uitrusting

¹⁰¹⁰ Korte, J.P. de. *De jaarlijkse financiële verantwoording in de VOC: Verenigde Oostindische Compagnie*. Leiden: Martinus Nijhoff, 1984. De Korte merkt in zijn voorwoord op dat er in 1984 nog geen publicatie over de financiële ontwikkeling van de Oostindische Compagnie was verschenen. Wel was in de literatuur aandacht uitgebreid besteed aan de opgang en neergang van de Compagnie.

¹⁰¹¹ Gaastra, F.S., 'Arbeid op Oostenburg, het personeel van de kamer Amsterdam van de Verenigde Oostindische Compagnie' in: Kist, J.B. (e.a.) (red.) *Van VOC tot Werkspoor. Het Amsterdamse industrieterrein Oostenburg*. (Utrecht 1986) 68.

¹⁰¹² Zie voor de organisatie en administratie van de VOC: Gaastra, F.S., *Bewind en beleid bij de VOC 1672-1702* (Zutphen 1989); Meilink-Roelofs, M.A.P., R. Raben & H. Spijkerman, *De archieven van de Verenigde Oostindische Compagnie (1602-1795) The Archives of the Dutch East India Company (1602-1795)*. Algemeen Rijksarchief, Eerste Afdeling ('s-Gravenhage 1992)., o.a. J.C.M. Pennings, Origins and administration of the VOC archives, B.J. Slot e.a., Notes on the use of the VOC archives en B.J. Slot. Other archives of VOC institutions and officials; Klerk de Reus, G.C., 'Geschichtlicher Ueberblick der administrative, rechtlichen und finanziellen Entwicklung der Niederländisch-ostindischen Compagnie' in: *Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen*. Deel XLVII. Batavia-'s-Gravenhage, 1894. Over de geldstromen: Pol, A., *Schepen met geld. De handelsmunten van de Verenigde Oostindische Compagnie, 1602-1799* ('s-Gravenhage 1989).

¹⁰¹³ De inrichting van de boekhouding van de VOC komt zeer overeen met die van de Engelse East India Company. Beide compagnieën kunnen worden geacht te hebben gewerkt volgens de nieuwste boekhoudkundige beginselen. Zie: Bowen, H.W. 'Trading with the enemy. British private trade and the supply of arms to India, c. 1750-1820' in: Harding, R. & Ferri, S.S. (red.) *The Contractor State and its implications, 1659-1815* (Las Palmas 2012) 35-56.

van een vloot) en werd dan afgesloten. De equipage werd administratief gescheiden gehouden van de handel (koopmansgoederen en retourgoederen). Vier zaken waren minder goed vastgelegd: vastgoed en schepen werden lang niet in de boekhouding geadmistreerd, afschrijvingen werden niet direct inzichtelijk (er was wel een verdeling in duurzame gebruiksgoederen en verbruiksgoederen, waarbij de afschrijving van de eerste tot stand kwam bij de kapitalisatie van de restwaarde en van de tweede bij geoorloofd verbruik of geaccordeerd verlies), deelrekeningen werden op uiteenlopende geografische plaatsen bijgehouden en moesten periodiek tot één geheel worden samengevoegd, en tenslotte waren indirecte kosten vaak moeilijk te koppelen aan specifieke goederen, waardoor de kostprijs lastig was te bepalen). Het lastigste boekhoudkundige fenomeen was de harmonisatie van de boekhouding van octrooigebied en Patria, en binnen Patria tussen de kamers.

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de wijze waarop de VOC nieuwe technologieën invoerde en bestaande technologieën aanpaste, de wijze waarop de zij in het octrooigebied zelfvoorziening nastreefde voor een aantal essentiële artilleriegoederen en hoe de VOC de overdracht van Europese artillerie technologie aan lokale vorsten probeerde te beheersen. Dit alles droeg bij aan versterking van de eigen positie, verzwakking van de positie van de (mogelijke) tegenstander, waarmee een directe en indirecte besparing op de militaire uitgaven kon worden gerealiseerd. Deze doelstelling kende zowel een strategische, als een tactische component. Voor de realisatie daarvan was een adequate administratie nodig, die zowel het strategische als het tactische spectrum omspande en voldoende inzicht bood om niet alleen het beheer van het artilleriewezen in enge zin te faciliteren, maar ook anticiperende besluitvorming over de inzet van militaire middelen mogelijk te maken. In dit hoofddeel staat de vraag centraal hoe de VOC-administratie was ingericht om beide rollen te kunnen vervullen.

6.1.1 Administratie als *intelligence*

In de Nederlandse literatuur is recent aan het intelligence-aspect van de VOC administratie aandacht besteed door Tristan Mostert¹⁰¹⁴ en Barend Noordam. Laatstgenoemde onderzocht de militaire informatievoorziening van de VOC ter ondersteuning van de campagne tegen China in 1622-1624.¹⁰¹⁵ Noordam stelt dat informatie nodig is om op strategisch en tactisch niveau planning en uitvoering van militaire operaties te ondersteunen. Waar de VOC in China de informatievoorziening moest realiseren in een gesloten land met grote regionale verschillen en een taalbarrière, kon, blijkens de bevindingen van deze thesis, de VOC in de rest van het octrooigebied vertrouwen op de cumulatieve informatie van de eigen administratie en toegankelijke handelsnetwerken, waardoor 'human intelligence' eenvoudiger was te realiseren.

De meest relevante tactische informatie was de nautische: bevaarbaarheid van wateren, bereikbaarheid van plaatsen, sterkte van de beschikbare zeestrijdkrachten en hun locatie vormden de basis van praktisch elke operatie in de wateren van het octrooigebied. Maar op het moment van de daadwerkelijke aanval tegen landdoelen: beschieting, landing, belegering, was andere informatie nodig, namelijk over de aanwezigheid en ligging van de vijandelijke versterkingen en de daarin opgestelde artilleriebewapening. De gegevens uit de administratie werden zo mogelijk vlak vóór het uitvoeren van de actie geverifieerd en geactualiseerd. De

¹⁰¹⁴ Mostert, T., *Chain of command. The military system of the Dutch East India Company 1655-1663* (Leiden 2007).

¹⁰¹⁵ Noordam, B. 'Military Intelligence and Early Modern Warfare: The Dutch East India Company and China 1622-1624' in: Flüchter, A. & J. Schöttli (red.) *The Dynamics of Transculturality* (Z.p. 2015) 113-135.

wijze waarop dit geschiedde is geheel identiek aan Europese krijgsgebruiken. Eigen waarneming en 'human intel' waren daarvoor geëigende bronnen. Over de belangrijke rol van human intelligence in de vorm van spionnen, informanten, verspieders en verkenners bij het actualiseren van de beschikbare informatie is weinig terug te vinden, vaak niet meer dan een geldbudget (de zogenaamde correspondentiepenningen) dat hiervoor beschikbaar was.¹⁰¹⁶ Er zijn enkele uitzonderingen, die een indicatie geven van wat hieronder moet worden verstaan. Tijdens de expeditie naar Riouw in 1784 maakte kapitein commandeur Van Braam gebruik van een Boeginese spion, genaamd Dain Napattij, die al vóór het vertrek van de expeditie daar als informant had gewerkt, maar sindsdien naar Batavia was gevlucht. De gouverneur-generaal en Raad van Indië hadden hem overgehaald om zich voor de expeditie beschikbaar te stellen. Hij overhandigde kapitein Van Braam een schetskaartje met daarop de toegangen tot Riouw en de locatie van de Boeginese versterkingen.¹⁰¹⁷ Actuele nautische informatie over het volgende doel, Salangor, kwam van James Cody, een matroos van Engelse afkomst die dienst deed op een Compagnieskotter en eerder in Salangor had gewoond. De Engelsman woonde de landing bij en kreeg een beloning van 20 rijksdaalders.¹⁰¹⁸

Een ander markant voorbeeld is de verkenningstocht die soldaat Johannes Egter per prauw in 1788 in de Molukken uitvoerde.¹⁰¹⁹ Zijn opdracht was informatie te verzamelen waar zich rebellerende Tidorese prins Noekoe zich bevond, hoe groot zijn strijdmacht was en welke lokale volkeren hem steunden, precies de actualisatie van gegevens die benodigd waren voor besluitvorming over de inzet van militaire middelen.¹⁰²⁰ De strategische informatie was vooral bestemd ter onderbouwing van anticiperende besluitvorming, geplande momentum van ingrijpen en beschikbaarheid of toedeling van de daarvoor benodigde middelen.

Hierbij moet overigens worden bedacht dat de tegenstanders van de VOC op dezelfde wijze informatie verzamelden en bijhielden over de aanwezigheid en verwachte aankomst van schepen, de sterkte van het garnizoen, het aantal zieken, de aanwezigheid en kaliber van het geschut en versterkingen en vooral ook de voorbereiding van operaties.¹⁰²¹ Van elke zwakheid, onachtzaamheid en nonchalance werd nota genomen: van de gewoonte om buiten de versterking te gaan vissen terwijl de poortdeur openstond tot het niet tijdig maaien van hoge begroeiing. Weinig verrassend diende deze informatie hetzelfde doel, namelijk het gebruik maken van een gunstig momentum voor het aflopen of in brand steken van de post, vóórdat deze zodanig was versterkt dat zo'n aanval erg grootschalig moest worden uitgevoerd. De VOC probeerde uiteraard geheimhouding te betrachten, door bijvoorbeeld ten tijde van het vertrek van een expeditie alle lokale scheepvaart stil te leggen etc.

¹⁰¹⁶ NL-HaNA, Braam, 1.10.11.02, inv.nr. 63: Memorie van uitgiften gedaan door den ondergeteekenden capiteijn commandeur, commandeerende 's lands esquader in de Oost Indien en cheff van de penningen welke hem zijn gegeven door de Hooge Indiasche Regeering te Batavia, bij desselfs vertrek in expeditie na Malacca, Salangoor en Riouw, 12 december 1784.

¹⁰¹⁷ NL-HaNA, Staten-Generaal, 1.01.02, inv.nr. 9223, f. 179.

¹⁰¹⁸ NL-HaNA, Staten-Generaal, 1.01.02, inv.nr. 9223, ff. 379-381.

¹⁰¹⁹ Deze verkenningstocht, noch andere intelligence activiteiten worden vermeld in Widjojo, M. *The revolt of Prince Nuku. Cross-cultural alliance-making in Maluku, c. 1780-1810*. (Leiden 2009).

¹⁰²⁰ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 7945: OBP, Brieven van Amboina aan Hunne Hoog Edelheeden, 1789, Scan 596.

¹⁰²¹ Andrade, T. *De val van Formosa: Hoe een Chinese krijgshoof van de VOC versloeg* (Franeker 2015) 288: naar verluidt probeerden binnengedrongen spionnen zelfs het kaliber van het geschut op het fort Zeelandia met behulp van een touwtje op te meten.

6.1.2 Administratie als beheersinstrument

Voor de inrichting van het beleid en beheer met betrekking tot het artilleriewezen is het onvoldoende om alleen uit de bestudering van bijvoorbeeld de journalen van de Opperboekhouder of de Generale Eisen algemene conclusies te trekken. Daarvoor is het geheel van de administratie van alle bestuurslagen, in onderlinge samenhang over een langere periode van bedrijfsvoering benodigd.

De diverse ordonnances en instructies die in de eerste vijftig jaar door de Heren XVII aan de Gouverneurs-Generaal werden opgedragen legden de basis van het brede scala aan onderwerpen die geadmistreerd moesten worden.¹⁰²² Een groot deel van de aanwijzingen en orders voor de gouverneur-generaal kon alleen worden gerealiseerd met behulp van een inzichtelijke administratie met voldoende continuïteit. Met de uitbreiding van de activiteiten in het octrooigebied ontstond bij de VOC de behoefte aan een uniforme inrichting van bestuur en administratie, met een centraal *rendez-vous* (Batavia) en de bedrijfsvoering die de Heren XVII voor ogen stond.¹⁰²³ Artikel 14 van de instructie aan de eerste gouverneur-generaal Pieter Both (ambtsperiode 1610-1614) uit 1609 schreef een generale inventarisatie voor van alle goederen van de Compagnie, die tegen de geldswaarde in de boeken moesten worden opgenomen. De kantoren moesten vanaf dat moment de inventaris bijhouden en hun boeken en journalen periodiek opzenden. Nog in 1627 werden de boeken ter plaatse gecontroleerd door een commissaris uit Batavia, die de boeken handmatig naliep ('*gepunctueert*' met blauw en rood potlood), de opgaven confronteerde met de onderliggende bescheiden en zelfs de naar Batavia te verzenden afschriften vergeleek met de originele boeken. Indachtig de generale inventarisatie oordeelde deze functionaris ook over de aanwezige artillerie en de staat van de vestingwerken.¹⁰²⁴ Alle bevindingen van de commissaris werden in een 'verbaal' vastgelegd. Later werd de controle vanwege de omvang van de administratie door de *visiteur-generaal* en zijn medewerkers te Batavia uitgevoerd en werd schriftelijk opheldering gevraagd van onduidelijkheden. Deze administratieve regeling resulteerde erin dat zowel in Batavia als in Patria, een gedetailleerd beeld werd verkregen van de bezittingen en schulden van de Compagnie.¹⁰²⁵

Het duurde niet lang voordat de Heren XVII tot het inzicht kwamen dat een financiële administratie van het artilleriewezen op zichzelf onvoldoende mogelijkheden bood "om jaarlijks...perfect mogen weten welke soorten en hoeveel ammunitie in Indië zij, en wat er

¹⁰²² Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen van de Regering van Nederlandsch Indië. XXVII-XLIII. De genoemde onderwerpen omvatten o.a. informatie over de staat van de Compagnieskantoren en personen, de betrekkingen van de Compagnie met de Aziatische vorsten, de correspondentie met de vorsten in Indië, personeelsadministratie, de rechtspraak over de dienaren, die het recht hadden om te mogen klagen aan de Souverein, visitatie van vertrekkende retourschepen, bepaling omtrent de opgebrachte prijzen, de ongelden in Indië te besnoeien.

¹⁰²³ Artikel 8 van de 'Punten en artikelen en forma van instructie, gearresteerd den 17^e maart 1632 ter vergadering van de XVIIen', spreekt van een ontlasting in de jaarlijkse *ongelden*. Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen voor de regering van Nederlandsch Indië. 52.

¹⁰²⁴ Verhael van den tegenwoordigen staat in de quartieren van Amboyna, ende omleggende plaetsen, sorterende onder de gehoorsaamheijt van de Haar: Hoog: Heeren Staten, sijn Princelijcke Excellentie, mitsgaders de Bewindhebberen van de Generale Oost-Indische Compagnie, ghemaect door den Commissaris Gillis Seys. *Begin ende voortgangh etc.* Amsterdam Facsimile Uitgaven Nederland, deel III. Journael...Pieter Willemsz. Verhoeff, 130 (voorbeeld van de controle).

¹⁰²⁵ Artikel 14 van de "Instructie voor Pieter Both, gouverneur-generaal, en de Raad van Indiën, over alle forten, plaetsen, kantoren, personen en negotie van de Vereenigde Oostindische Compagnie. Gearresteerd in de vergadering van gecommiteerden van de Oostindische Compagnie, den 26sten november 1609". Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen voor de regering van Nederlandsch Indië. p.10.

aan ontbreekt".¹⁰²⁶ Wat dus nodig was, was een planningssysteem om de jaarlijkse eisen (aanvragen) te kunnen beoordelen. Artikel 14 van 'de punten en artikelen en forma van instructie, gearresteerd den 17^e maart 1632' regelde het beheer en toezicht op de ammunitie, wapenkamer, lont, kruid, kogels, grof kanon etc., waarover de kantoren met Batavia dienden te corresponderen.¹⁰²⁷ Dit beheer was gebaseerd op de militaire administratie door artilleristen, zoals dat in de Republiek gebruikelijk was. Met de toevoeging van deze tweede pijler kreeg het beheer- en administratiemodel van het artilleriewezen in het octrooigebied zijn vorm en grondslag, die tot de opheffing van de VOC in stand bleven. Uit deze door Meijer verzamelde instructies blijkt dat het streven naar zuinigheid ter beperking van onkosten al vroeg een leidende richting was, zelfs in een periode dat de VOC nog in oorlog was met Portugal en Spanje.

Op last van de Hoge Regering te Batavia werden door de gouverneurs de nadere details van de administratie van de VOC op uniforme wijze voor hun gezagsgebied geregeld in de vorm van aparte instructies voor de opperkoopman, de administrateurs van 't magazijn der vivres, de kapitein, de opperhoofden en kooplieden van de mindere kantoren, etc, elk voor zijn eigen verantwoordelijkheidsgebied. Een voorbeeld hiervan is de "Memorie by Forme van Instructie, ter Ordre van den E. Heer Gouverneur [van Ambon, ambtsperiode 1678-1682], Robert de Vicq, opgesteld door Isaac van Thye, Onderkoopman, en oud Secretaris van gemelde zyn E., tot narigt voor den presenten Secretaris, S. Balthasar Bolle, en den Gesworen Clerq, Issac de Visser", opgesteld te Amboina aan het Kasteel Victoria op 25 maart 1680.¹⁰²⁸ In deze instructie werden gedetailleerde regels gegeven voor de vereiste vorm, inhoud, verzendwijze en verzenddatum van de papieren voor Batavia en voor Patria. Voor de beschrijving van het geheel van de administratie en de diverse instructies voor het Gouvernement Amboina had François Valentijn in zijn *Oud en Nieuw Oost-indien* meer dan 60 bladzijden tekst nodig!¹⁰²⁹ De veelvuldige opmerkingen van de Hoge Regering te Batavia over de administraties en de "correctieve aanwijzingen" tonen de complexiteit van het geheel van de administratie aan en de noodzaak om uniforme standaarden te handhaven. De bevindingen en correcties zijn onder andere in de generale missiven en de verbalen van het Haags Besogne terug te vinden.¹⁰³⁰ Voorts werden er tal van specifieke bepalingen en

¹⁰²⁶ Commissaris Seys rapporteerde bijvoorbeeld in 1627 wel precies over de aanwezige hoeveelheid en soort kogels, die in Ambon aanwezig waren (p. 148), maar was minder precies ten aanzien van Mallaya: '8.390 stuckx groove coegels van alderhande ghewigte tot de stucken' (p. 164), om ten aanzien van de voorraad op het fort Tabillola op te merken dat er waren '2.250 coegels, maer weynig van 2 ende 3 pont' (p. 179); of dat erg was zal de ontvanger van het rapport niet snel te weten komen, want als bewapening van dit fort werd opgegeven '18 stuckx geschut, waeronder 2 metale', zonder gewicht- of kaliberaanduiding dus. Verhael van den tegenwoordigen staat in de quartieren van Amboyna, ende omleggende plaetsen, sorterende onder de gehoorsaemheijt van de Haar: Hoog: Heeren Staten, sijn Princelijcke Excellentie, mitsgaders de Bewindhebber van de Generale Oost-Indische Compagnie, ghemaect door den Commissaris Gillis Seys. *Begin ende voortgangh etc.* Amsterdam Facsimile Uitgaven Nederland, deel III. Journael... Pieter Willemsz. Verhoeff.

¹⁰²⁷ Artikel 14 van de "Punten en artikelen en forma van instructie, gearresteerd den 17^e maart 1632 ter vergadering van de XVIIen ter Kamer van Zeeland, binnen Middelburg, waarnaar Hendrik Brouwer, gouverneur-generaal vanwege de Nederlandsche Vereenigde Oostindische Compagnie, op Batavia komende, mitsgaders de andere aanwezige Raden van Indië, aldaar op Batavia, als op andere plaatsen residerende, zich zullen hebben te reguleren". In: Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen voor de regering van Nederlandsch Indië. 53.

¹⁰²⁸ Valentijn. (1724). (reprint 2002). *Oud en Nieuw Oost-Indien*. Deel II: Beschryving van Amboina. Vijfde boek, vijfde hoofdstuk, 323-330.

¹⁰²⁹ Valentijn. (1724). (reprint 2002). *Oud en Nieuw Oost-Indien*. Deel II: Beschryving van Amboina. Vijfde boek, vierde en vijfde hoofdstuk, 289-351.

¹⁰³⁰ Afgezien het werk van François Valentijn en een aantal gedrukte voorschriften over diverse administratieve onderwerpen, voornamelijk daterend uit de achttiende eeuw, werd de bedrijfsvoering en de daarmee samenhangende administratie uitgebreid beschreven door Pieter van Dam in zijn 'Beschrijvinge van de

resoluties uitgegeven omtrent de inrichting van de administratie en de zaken die daarin moesten worden geregistreerd. Daarmee konden de administraties eenduidig worden geaggregeerd tot generale boeken en de jaarlijkse staat-balans van Indië.¹⁰³¹

De administratie van de VOC vormde een weerspiegeling van de duale rol (handel, bestuur en oorlogvoering), die in het octrooi van 1602 was bepaald. Daarbij vormde de uitgestrektheid van het octrooigebied een belangrijke factor. De lange en kwetsbare communicatielijnen¹⁰³² en grote tijdsintervallen tussen contactmomenten werkten nadelig op de noodzakelijke cohesie van de administratie, met name als er een specifieke peildatum moest worden gehanteerd en manco's ontstonden door bijvoorbeeld de uitval van schepen of een ongunstig seizoen, die de vaart vanuit bepaalde kantoren op Batavia belemmerden.¹⁰³³ Het grootste deel van de verzending van de correspondentie en bedrijfsadministratie geschiedde met de retourschepen en de schepen van de inter-Aziatische handel, waarbij voor de zekerheid meerdere kopieën werden verzonden. Voor spoedeisende stukken, bijvoorbeeld een oorlogsverklaring aan of van de Republiek, werden jachten gebruikt, terwijl bij onderbreking van de zeevaart, zeer incidenteel de landroute werd gebruikt voor het overbrengen van belangrijke stukken. Eind achttiende eeuw werd een geregelde pakketvaart ingevoerd, hetgeen een verbetering bracht in de snelheid en betrouwbaarheid van het berichtenverkeer.¹⁰³⁴

De administratie werd op meerdere plaatsen gevoerd: in de Republiek (Kamers), aan boord van de schepen, in het octrooigebied (met Batavia als centraal punt) en in de haarvaten van de organisatie, zoals de kruitmolens, de scheepswerven, de pakhuizen etc. De administratie was hiërarchisch opgebouwd, gericht op het hoogste gezag van de VOC, de Heren XVII. Het onderliggende besturingsmodel was gegrondvest op twee beginselen, namelijk verklaring van afwijkingen ten opzichte van de orders en de persoonlijke aansprakelijkheid voor kwaliteit van diensten, handelingen en goederen. De administratie was ingericht om deze beginselen optimaal te realiseren, zonder op het hoogste niveau ondergesneemd te raken met

Oostindische Compagnie', in 1693 op last van de Heren XVII samengesteld. De reprimandes van Batavia betroffen o.a. Malabar 1663: de treynsoldye boeken niet overgezonden door gebrek aan papier. Zie: Dagb Register gehouden int casteel Batavia anno 1663, 331; Quilon 1732: zeer oppervlakkige controle van de negotieboeken, waardoor een grote partij stenen onopgemerkt bleef en grotendeels verging. Zie: *GM* 9, 405: missive van 8 december 1732; Ambon 1731: storten van nieuwe rijst op de voorraad oude rijst, waardoor tekorten niet waren vast te stellen. Zie *GM* 9, 207: missive van 2 februari 1731; Ceylon 1761: fouten en onvolkomenheden in de boeken, die overigens door het bestuur in Ceylon waren gecorrigeerd, Batavia adviseerde te bezuinigen op de schrijfgereedschappen (!). Zie: *GM* 14, 112: missive van 31 december 1761; Banda 1763: verwarring en onduidelijkheid in de negotieboeken en onwil bij het bestuur om hiervoor te tekenen. Zie: *GM* 14, 354: missive van 31 december 1763.

Deze voorbeelden zijn niet uitputtend, maar zijn indicatief voor de verscheidenheid aan door Batavia geconstateerde manco's.

¹⁰³¹ Dit vormde de tegenhanger van de jaarlijkse Generale Staat die de kamers in Patria opstelden met 31 mei als sluitingsdatum. NL-HaNA, VOC 1.04.02, inv.nrs. 4583-4598.

¹⁰³² Zie het onderdeel 'Het scheepvaart- en communicatiesysteem' van het hoofdstuk 4 'Handel en Scheepvaart'. Gaastra, F.S., *De geschiedenis van de VOC*. (Zutphen 2002) 111-124.

¹⁰³³ De datum van sluiting van de boeken en verzending van de stukken naar Batavia werden op deze omstandigheden afgestemd. Dit speelde bijvoorbeeld voor Tonkin, waar in 1692 werd bepaald dat de boeken voortaan op 31 oktober afgesloten moesten worden, kort voor het vertrek van het schip naar Batavia. Zie: *GM* 5, 532: missive van 11 december 1692. Zelfs de persoonlijke inspectie van alle buitenkantoren in de provincie Ternate bleek in 1791 onmogelijk voor de Militaire Commissie in verband met de moesson. Zie: NL-HaNA Stadhoudelijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. 1920: Memorie gericht aan de Stadhouders betreffende de toestand van de defensie van Ternate, 1791. Zie verder voor de weersystemen, seizoenen en heersende windrichtingen in het VOC Octrooigebied: Nicolle. (2012). *The Portuguese in the Age of Discovery*. 24: Afrika, 34: Zuid-oost India en de Arabische Zee en 35: Indonesische Archipel.

¹⁰³⁴ Zaaken van Staat en Oorlog. Deel 24. Navale magt van de O.I. Compagnie. 131-136, noemt tien 'pacquet' boten met naam, welke daadwerkelijk in de vaart zijn, stand 15 februari 1791.

details, die door hun geringe belang of gebrek aan actualiteit een ballast vormden voor het systeem. Een voorbeeld daarvan is terug te vinden in de Memorie van Menage, waar de gouverneur-generaal Jacob Mossel (ambtsperiode 1750-1761) in 1753 ten aanzien van de administratie van Ceylon klaagde over "die monstreuse Ceylonse negotieboeken, die meer als vyf riem papier, en wel twee derde overbodig beslaan", met als gevolg dat hij veronderstelde wel 't een en ander over het hoofd te hebben gezien, hetgeen bij zo'n omvang "facil kan gebeuren".¹⁰³⁵

Ook dit onderzoek heeft te maken gehad met een markant voorbeeld van de Ceylonese 'veelschrijverij', namelijk de extreem uitgebreide rapportages van diverse beproevingen van buskruit in 1704, die werden uitgevoerd op last van de kapitein der Artillerie Christiaen Toorzee.¹⁰³⁶ De verbalen beslaan bijna 500 pagina's handschrift en na het doornemen van een en ander is de lezer volkomen de weg kwijt vanwege de grote hoeveelheid detailgegevens. Daarmee hebben de verslagen hun waarde, in ieder geval voor planning van de buskruitbeproeving en de verbetering van de kwaliteit daarvan, dus feitelijk verloren.

Een nauw gereguleerd bestel- en evaluatieproces van koopmansgoederen, equipagegoederen en retouren vormde een belangrijk onderdeel van de bedrijfsvoering en was een cyclisch element in de administratie van de VOC. De administratie moest bovendien een bijdrage leveren aan het tegengaan van corruptie en wanbeleid en het kostenbewustzijn stimuleren door te waken tegen overvraging en verspilling, waartoe een normering en standaardisatie werden ingevoerd, die in de loop der tijd steeds verder werden verfijnd. Een belangrijk momentum van de administratie werd gevormd door de overdracht van bestuursposten, schepen, forten en goederen, niet alleen voor de continuïteit, maar vooral ook in verband met de overgang van de verantwoordelijkheid, die bij geconstateerde onregelmatigheid resulteerde in het verhalen van de kosten door de Compagnie op de verantwoordelijke(n).

Naast de administratie van gegevens betreffende de handel, financiën en bedrijfsvoering werd een politiek-militaire administratie bijgehouden, waarin contracten, gebeurtenissen, bestuurlijke omstandigheden, actuele dynastieke aangelegenheden, handelingen van concurrerende Europese mogendheden, en andere relevante ontwikkelingen werden vastgelegd, alsmede de op de kantoren beschikbare maritieme en militaire middelen. Deze informatie werd *bottom-up* aangeleverd door alle kantoren en tijdens tochten en expedities in de vorm van gedetailleerde dagjournalen. Door het aanhouden van een strak format werd aldus een actueel, snel raadpleegbaar en compleet, politiek-militair-administratief geheugen gevormd en konden tijdig contractherzieningen in gang worden gezet of gevraagde extra militaire middelen door de hogere echelons op nut en noodzaak worden beoordeeld.¹⁰³⁷ Het is met name dit geheugen dat de VOC in staat stelde de ontwikkeling van situaties in de toekomst te evalueren en tijdig anticiperende maatregelen te treffen, een instrument dat de lokale politieke en militaire tegenstanders ontbeerden.¹⁰³⁸ Dat lokale vorsten zich terdege

¹⁰³⁵ Memorie ter verhandeling van den staat en het belang der Nederlandsche Oost-Indische Comp: op haare respective comptoiren, om te dienen tot een vervolg van het in Rade van India overgelegde schriftuur, de dato 1sten May, Anno 1753, 91.

¹⁰³⁶ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 8919: OBP van Ceylon, 1704.

¹⁰³⁷ Mostert wees reeds op het doorslaggevend belang van de in de administratie vastgelegde informatie en benoemde Batavia als "central information hub". Mostert, T. *Chain of command. The military system of the Dutch East India Company 1655-1663*. Leiden, 2007. 15.

¹⁰³⁸ In de beginperiode was dit papieren geheugen nog in ontwikkeling en zo kon het gebeuren dat men in september 1627 pas vernam dat de Sultan van Ternate op 16 juni 1626 was overleden en dat inmiddels 'buiten wille ende weten' een opvolger was gekroond, die 25 jaar in Manilla had gewoond en daardoor mogelijk pro-Spaans was. Verhael van den tegenwoordigen staat in de quartieren van Amboyna, ende omleggende plaetsen,

bewust waren van de belangrijke rol van het VOC-informatiesysteem, blijkt uit het feit dat bij een overval van de loge te Bimilipatnam (Bengalen) op 31 maart 1754 "alle 's Comps brieven en papieren aan kleine stukjes gescheurt en het gantsche dorp door verspreijt gelegen hadden".¹⁰³⁹ Dit was een grondige, tijdrovende en bewuste actie, waarmee mogelijk werd beoogd de administratieve vastlegging van schulden van de krijgsheer Marettijs teniet te doen. Dit was voor zover bekend de enige gedocumenteerde systematische 'aanval' van een lokale vorst op het papieren geheugen van de VOC waarbij van deze methode gebruik is gemaakt.

6.1.3 Administratie van geschut en artilleriegoederen

Binnen de administratie en beheer van het artilleriewezen bestond al vroeg een cesuur tussen het civiele en militaire aspect. In de civiele administratie vormden geschut, affuiten, munitie en toebehoren goederen onder het opzicht van de koopman en boekhouder en werden ze uitsluitend in geld en volume gewaardeerd (met onderscheidende details die van invloed waren op de prijs of boekwaarde).¹⁰⁴⁰ Ook gedurende het zeetransport bleef deze status behouden. Eerst na de ontlading van de retoursschepen te Batavia en het overbrengen van de goederen naar de diverse magazijnen en tenslotte bij de (buiten)kantoren veranderde deze status.

Waar de artilleriegoederen administratief formeel nog bleven doorlopen in de civiele financiële administratie (de negotieboeken) waren het feitelijk beheer en de administratie van volume, kwantiteit en kwaliteit overgedragen aan de 'Artillerie' (voor wat betreft geschut etc.) en de 'Wapenkamer' (voor wat betreft handwapens), vastgelegd in zogenaamde 'bijboeken' van de Artillerie, de Wapenkamer, etc. Elk organisatieonderdeel of magazijn hield, net als in de Republiek gebruikelijk was, een lopende administratie bij van verbruik, verstrekking en andere mutaties van de voorraad, met omschrijving van de reden. Dit kon een vrij omvangrijke administratie zijn, maar soms ook een erg eenvoudige, van niet meer dan één blad. De verstrekking van artilleriegoederen geschiedde op ordonnantie, terwijl voor de daadwerkelijke afgifte een reçu (*recepis*) getekend moest worden. Deze documenten vormden de basis van de administratie, maar nog in 1800 moest het besluit worden herhaald dat de boekhouder van de Artilleriemagazijnen kopieën van de ordonnantiën en reçu's moest bewaren.¹⁰⁴¹ Van de hier bedoelde administratie, waarvan de vastgelegde gegevens in principe alleen in geaggregeerde vorm via de hoger geëchelonneerde kantoren naar Batavia werden gestuurd om vervolgens onderdeel uit te maken van het administratieve proces van jaarlijkse eis etc., zijn vrijwel geen substantiële hoeveelheden samenhangend materiaal bewaard gebleven.¹⁰⁴² De administratieve documenten van de Nederlandse bezittingen in India, bewaard in de Tamil Nadu Archives te Chennai, vormen hierop een uitzondering en zijn daarom van groot belang voor het verkrijgen van een gedetailleerd beeld op het laagste operationele niveau van de administratie van het artilleriewezen.¹⁰⁴³

sorterende onder de gehoorsaamheijt van de Haar: Hoog: Heeren Staten, sijn Princelijcke Excellentie, mitsgaders de Bewindhebben van de Generale Oost-Indische Compagnie, ghemaect door den Commissaris Gillis Seys. *Begin ende voortgangh etc.* Amsterdam Facsimile Uitgaven Nederland, deel III. Journael... Pieter Willemsz. Verhoeff, 183.

¹⁰³⁹ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4477, Haags Besogne, verbaal 1 juli 1756.

¹⁰⁴⁰ Dat betekent dat bijvoorbeeld draaibassen met geringe gewichtverschillen veelal als bulk in aantal en gewicht werden geadministreerd, zonder zelfs een verschil in kaliber aan te geven.

¹⁰⁴¹ *Realia* 1, 55: resolutie van 14 februari 1800.

¹⁰⁴² Daarvoor zijn twee redenen aan te wijzen: de Engelsen ruimden na overname van VOC-vestigingen in India systematisch archieven op en het papier van de administratie van lagere echelons leende zich uitstekend voor de vervaardiging van patroonhulzen. Dat laatste was een wijd verbreide gewoonte. Zie: *GM* 14, 430:

De administratieve vastlegging, die in de Indiase documenten wordt aangetroffen, vond plaats in de 'bijboeken van de Artillerie en kruitmoolen'¹⁰⁴⁴ met een aparte "specificatie van hetgeen ontvangen en uijt voorraad verstrekt is bij d'Arthillerij en de kruitmolen in de maanden A, B, C, Anno xxxx" waarin alle te verantwoorden goederen apart waren benoemd.¹⁰⁴⁵ Beide documenten waren ingericht met een debet en credit indeling. Om een en ander overzichtelijk te houden werd de specificatie elke drie maanden afgesloten. Twee elementen zorgden daarbij voor aansluiting bij de civiele financiële administratie: alle goederen werden in geld gewaardeerd en er vond een toedeling plaats naar grootboekrekeningen, als 'kassa' in geval van verkoop of aanschaffing van goederen, 'onkosten ordinair', 'onkosten extra ordinair', 'voorjaerige lasten' etc. Ook afschrijving, onkosten van reparatie (bijvoorbeeld van linnen kardoezen) en verlies op bruto door bijvoorbeeld raffinage van salpeter werden aan debetzijde opgevoerd. In de kantlijn werd aan debetzijde een verwijzing geplaatst naar een reglement, besluit of gebeurtenis, terwijl bij afgegeven goederen ook de ontvanger werd vermeld. Tenslotte werd nog een derde administratief document bijgehouden: de 'aankomende eischen' van de gebruikers.¹⁰⁴⁶ Daarmee kon later worden aangetoond in hoeverre men aan de vraag had kunnen voldoen. Jaarlijks was er een algemene inventarisatie van alle goederen, de 'Generale opneem', waarvan de bevindingen precies werden vastgelegd in 'Rapporten van den Generalen opneem des jaars xxxx'.¹⁰⁴⁷ Op die manier werd op redelijk eenvoudige wijze een samenhangend controlebaar geheel aan meerjarige cijfers en een verantwoording van de vraag van de operationele eenheden vastgelegd. De dagelijkse administratie is hiermee niet in beeld. Het is de vraag of die nog op papier werd vastgelegd, of dat daarvoor bijvoorbeeld leitjes in gebruik waren.

6.1.4 Aard van geschut en artilleriegoederen

Geschut en ammunitie waren, net als andere equipagegoederen, te verdelen in gebruiks- en verbruiksgoederen. De verschillen ten opzichte van de administratie van handelsgoederen treden niet zozeer aan het licht in het logistieke proces (behoefte bepaling, aanschaf, transport, opslag en verdeling), maar wel in het operationele gebruik. Artillerie- en wapengoederen kenden, op enkele uitzonderingen na, geen regulier verkoopproces.¹⁰⁴⁸ Daarentegen was er sprake van een distributie- en verantwoordingsproces naar de ondergeschikte kantoren, fortificaties, posten en magazijnen, met voor wat betreft de gebruiksgoederen (bijvoorbeeld geschut) een (veel) langere cyclische doorlooptijd dan verbruiksgoederen (zoals buskruit).

Anders dan handelsgoederen, vergden artilleriegoederen onderhoud om hun bruikbaarheid tijdens de lange reis- en opslagduur te behouden. Zo moest bijvoorbeeld buskruit periodiek worden gekeerd of gedroogd en vereiste het een luchtige en vochtvrije opslag. Andere voorbeelden zijn de houten affuiten, die leden onder weer en wind en slijtage als gevolg van

¹⁰⁴³ Van een selectie van te Chennai bewaarde documenten zijn digitale kopieën beschikbaar: Nationaal Archief Den Haag, Nederlandse bezittingen in India. Digitale duplicaten van archieven aanwezig in de Tamil Nadu Archives te Chennai, nummer toegang 1.11.06.11.

¹⁰⁴⁴ Bijvoorbeeld: NL-HaNA, Nederlandse bezittingen India. Digitale duplicaten Chennai, 1.11.06.11, inv.nr.1188. 'Bijboeken van de Artillerie en kruitmoolen'.

¹⁰⁴⁵ Bijvoorbeeld: NL-HaNA, Nederlandse bezittingen India. Digitale duplicaten Chennai, 1.11.06.11, inv.nr.1220. 'Specificatierekening van Artillerij en kruitmoolen van 1784/5'.

¹⁰⁴⁶ Bijvoorbeeld: NL-HaNA, Nederlandse bezittingen India. Digitale duplicaten Chennai, 1.11.06.11, inv.nr.1096. 'Aankomende eischen beginnen met den 1^e September anno 1778, 1779, 1780, 1781 tot 2 April 1782'.

¹⁰⁴⁷ Bijvoorbeeld: NL-HaNA, Nederlandse bezittingen India. Digitale duplicaten Chennai, 1.11.06.11, inv.nr.408. 'Rapporten van den Generalen opneem des jaars 1745'.

¹⁰⁴⁸ GM 13, 471: missive van 31 december 1759.

het gebruik, de laadgereedschappen en de vuurmonden zélf, waarbij kwam dat het ijzeren geschut ook nog gevoelig was voor roestvorming. Zelfs simpele ijzeren kogels vereisten veel zorg: sortering naar kaliber, wering van roest, opslag zonder dat er aanroeking plaats vond of vuil en planten zich in de stapels nestelden. De schuiftangen, kettingkogels, kneppels en holle ijzeren bommen vergden in dit opzicht zelfs nog meer onderhoud om in bruikbare staat te blijven. Om ervoor te zorgen dat het onderhoud voldoende en goed werd uitgevoerd, werden voorschriften uitgegeven en werd de uitvoering daarvan in logboeken bijgehouden en periodiek gecontroleerd.

De artilleriegoederen vertegenwoordigden doorgaans een behoorlijke geldwaarde, en waren in het octrooigebied zeer in trek, waarbij een levendige 'zwarte markt' en een druk scheepvaartverkeer de illegale verkoop vergemakkelijkten.¹⁰⁴⁹ Dit, in combinatie met het feit dat artilleriegoederen door hun aard, fysieke verspreiding en doorgaans onverpakte staat, voor kwaadwilligen relatief eenvoudig bereikbaar waren, noodzaakte tot een goede beveiliging en een strak georganiseerde voorraadadministratie.

Het laden en lossen van schepen, en de periodieke inspecties van pakhuizen en magazijnen gingen gepaard met een uitgebreide visuele controle: waarbij gelet werd op kwantiteit, kwaliteit en aard en staat van verpakking. Deze werkzaamheden werden bij elke transitie, en bij elke commando-overdracht, herhaald. Hoewel deze handelingen uit hoofde van de overdracht van de verantwoordelijkheid zijn te verklaren, raakten de goederen door de vele verplaatsingen, verpakking, ontpakking en herpakking vaak onnodig beschadigd. Kleinere goederen in grote aantallen en met weinig waarde, liepen hierbij meer risico dan duurdere goederen, hoewel deze laatste weer onderwerp konden zijn van verwaarlozing. De VOC was zich hiervan bewust en zo werden in de achttiende eeuw kwetsbare wapengoederen niet langer via Batavia, maar direct naar Ceylon en Bengalen gezonden om beschadiging tijdens transport zoveel mogelijk te voorkomen.¹⁰⁵⁰ Alle bevindingen van de inspecties werden zorgvuldig geadmistreerd en gerapporteerd, waarbij een geldwaarde werd toegekend aan de boventallige, vermiste of beschadigde goederen.

Het geheel overziend, was er vanuit het oogpunt van de boekhouder wellicht sprake van een doordachte administratie, met de mogelijkheid om cijfers te verifiëren of af te zetten tegen eerdere data, of die van vergelijkbare kantoren. De realiteit van het artilleriewezen vormde echter een uitdaging. Niet zozeer omdat een boekhouder doorgaans geen verstand van artilleriezaken had, maar ook omdat de kwaliteitsbeoordeling in 'bruikbaar', 'reparabel' en 'onbruikbaar' veelal was gebaseerd op de interpretatie van de vakspecialisten, waardoor er geen eenduidige en duidelijke begrenzingsen waren. Met name in tijd van crisis en schaarste werd ten aanzien van gebreken een ruimere tolerantie toegepast, waardoor de categoriegrenzen richting 'bruikbaar' opschoven. Dit wordt geïllustreerd door het feit dat onder het bewind van Kaap de Goede Hoop in 1726 het fort van het kantoor Rio de la Goa kon worden bewapend met alsnog goedgekeurd geschut, dat eerder reeds als onbruikbare ballast was ingescheept.¹⁰⁵¹ Waar de boekwaarde samenhang met de status, waren de waarde aanduidingen van vuurmonden derhalve niet te beschouwen als harde cijfers en waren

¹⁰⁴⁹ Een voorbeeld daarvan is de fluit *Ter Horst*, die van Padang naar Batavia voer en bij aankomst op 15 januari 1732 zes gotelingen van 2 pond en acht prinsstukjes miste. De kosten van dit vermiste geschut werden ten laste gebracht van de 'scheepsoverheid' (gezagvoerder en officieren). Zie: *GM* 9, 303: missive van 14 februari 1732.

¹⁰⁵⁰ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4498 Verbaal van het Haags Besogne 1781 mei 7- oktober 25.

¹⁰⁵¹ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 74: resolutie van 12 Februarij 1726, 70-88.

herwaarderingen of correcties niet zeldzaam. Vandaar dat oud geschut vaak ongetaxeerd zonder geldwaarde te boek werd gesteld om na aankomst te Batavia te worden bepaald en in de administratie te worden verwerkt. Dit gold echter niet voor bronzen geschut, want daarvan werd in verband met de hoge geldwaarde van het geschutbrons het gewicht precies vastgesteld. Maar ook dat kon op onverwachte problemen stuiten: in 1780 werd bij weging van zes bronzen 8-ponders uit Malabar een 'minwig' van 71 pond geconstateerd en idem bij twee bronzen 2-ponders een 'minwig' van 68 pond. Vooral bij de 2-ponders kan dat moeilijk normale slijtage betreffen. Er kon echter weinig aan worden gedaan, omdat een gewichtsopgave bij de eerdere aanlevering van de kanonnen in Malabar ontbrak.¹⁰⁵² In dit verband wordt nog gewezen op de Bataviase resolutie van 26 juli 1759, die expliciet stelde "het kanon moet bij de boeken na de waare bevinding des kalibers worden ingenoomen".¹⁰⁵³ Dit feit is niet geheel los te zien van de constatering van opperkoopman Dirk van Hogendorp (gezaghebber in de Oosthoek van Java's Noord-oostkust, 1794), dat nergens op Oost-Java bronzen kanonnen te vinden waren met een zwaarder kaliber dan 8 pond, omdat de waarde van teruggezonden geschut het bedrijfsresultaat van het betreffende kantoor verbeterde: "Na den oorlog van 1781 en 1782, zondt een gouverneur van Java al het zwaar geschut van Java naar Batavia, om daardoor zijne restanten bij de Negotieboeken te verminderen, en eene fraaije vertooning te maken".¹⁰⁵⁴ Vermoedelijk werden hiertoe op de kantoren specifiek voorraden van oud en overtollig bronzen geschut aangehouden, ondanks de herhaalde bevelen van Batavia om dit geschut direct naar Batavia te zenden. Dit kan worden beschouwd als een onbedoelde bijwerking van de administratie en het beheer van het Artilleriewezen, en het legt duidelijk bloot hoe vervlochten het militaire apparaat en de commerciële bedrijfsvoering bij de VOC op het kantooniveau waren. Er is echter ook een geval bekend dat de Hoge Regering zélf van deze situatie gebruik maakte, namelijk in 1760 in Malabar, toen de koerswaarde van de fanum ten opzichte van de ropia instortte en lokale VOC militairen die in fanums hun soldij ontvingen in opstand kwamen. Om de waardedaling van de fanum te stoppen werden verkopen van gewilde goederen tegen betaling in fanums georganiseerd. Deze maatregel werd als proef uitgevoerd met de verkoop van "oud versleten wapentuig" en voldeed aan de verwachtingen.¹⁰⁵⁵ Dat de muntwaarde op die manier kon worden beïnvloed duidt op een substantiële verkoop.

Parallel aan de ontwikkeling van de administratie en het beheer van het artilleriewezen ontwikkelde zich een eigen vocabulaire van het VOC artilleriewezen en de wapenkamer.¹⁰⁵⁶ Geconstateerd kan worden dat het artilleriewezen van de VOC en dat in de Republiek duidelijk één spraak hadden, ondanks de vaak verschillende herkomst van het personeel en dat die spraak bovendien, over een langere periode bezien, een grote mate van consistentie had. Dat heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat aanvraag, aanmaak en aankoop, inventarisatie, voorraadbeheer en registratie baat hebben bij begrips-uniformiteit.¹⁰⁵⁷ Met de groei van het artilleriewezen en de (door)ontwikkeling van het VOC-bestelsysteem van de

¹⁰⁵² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4498: Haags Besogne.

¹⁰⁵³ *Realia* 1, 44: besluit van 26 juli 1759.

¹⁰⁵⁴ Hoogendorp. (1799). Bericht van den tegenwoordigen toestand der Bataafsche bezittingen in Oost-Indië. 34.

¹⁰⁵⁵ *GM* 13, 589: missive van 31 december 1760.

¹⁰⁵⁶ Verbeek, J.R. Vocabulaire van het VOC-artilleriewezen en de wapenkamer 1602-1796 *verzameld en toegelicht door J.R. Verbeek*. URL:

https://www.marseth historia.nl/images/woordenlijst_VOC_artilleriewezen.pdf/ (gepubliceerd op 28 maart 2021).

2

¹⁰⁵⁷ Gawronski kwam na bestudering van de journalen van de Opperboekhouder tot dezelfde conclusie. Zie: *De Hollandia en de Amsterdam: twee schepen en een bedrijf*. Proefschrift UvA, 1994, 180. De constatering die ik hier trek is gebaseerd op een groter spectrum aan archivalia en over een langere periode tot stand gekomen.

jaarlijkse eis, het uniforme rekeningenstelsel in de journalen van de opperboekhouder en het door de Heren XVII ingevoerde rooster voor onderlinge prijs- en kwaliteitsvergelijking, groeide de behoefte aan een verdergaande standaardisatie van termen om goederen eenduidig te beschrijven en steeds onder dezelfde hoofden en in dezelfde volgorde in de administratie te boeken.¹⁰⁵⁸ Dat is op te merken aan de geleidelijke toename van bijzonderheden en bijvoeglijke naamwoorden, die gekoppeld worden aan een soortnaam of hoofdbegrip (bijvoorbeeld grenadiers-snaphaan). Het lijkt erop dat deze productverbijzondering het eerst en het meest uitgebreid plaats vond bij wapenkamergoederen (draagbare wapens). De termen met betrekking tot het artilleriewezen (geschut en ammunitie) kenden een grotere consistentie. Pas vanaf het derde kwart van de achttiende eeuw is er sprake van de introductie van tal van nieuwe begrippen voor het artilleriewezen, onder andere als gevolg van de invoer van nieuwe vuurmonden (de gezwindstukken). Het uniforme vocabulaire speelde een rol als samenbindend element voor functionarissen, die tot in de tweede helft van de achttiende eeuw bij de VOC geen vast organisatieverband kenden en verspreid over het octrooigebied waren gestationeerd. Het feit dat dit vak-vocabulaire zich niet beperkte tot de VOC-organisatie vergemakkelijkte een onderlinge uitwisseling van ideeën met andere artilleristen, bijvoorbeeld van de West Indische Compagnie, de Admiraliteiten en Staatse artillerieofficieren.

6.1.5 Ontwikkeling administratie van geschut

Het geschut van het in 1600 door Wybrand van Waerwijck gebouwde Kasteel van Verre op Hitoe, was de eerste permanente op het land opgestelde artilleriebewapening van de VOC. In 1605 veroverde Steven van der Hagen het Portugese fort Nostra Señora de Anunciada op Leij-Timor, waarmee dertig Portugese vuurmonden in Nederlandse handen vielen. Twee derde van dit geschut werd afgekeurd wegens onbruikbaarheid of verouderd model.¹⁰⁵⁹ Dit geschut werd vervangen door twintig stukken Nederlands geschut. Hiermee werd een periode ingeleid, waarin de VOC in de Molukken en de eilanden van de Banda Archipel een groot aantal forten bouwde. De administratie van het artilleriewezen kon dit nauwelijks bijbenen.¹⁰⁶⁰ temeer daar er ook nog op ruime schaal geschut onder verschillende condities werd uitgeleend aan lokale bondgenoten en er geschut als gevolg van krijgshandelingen en scheepsongelukken verloren ging.

Daarom vond, nog vóór de vaststelling van het eerder genoemde Artikel 14 van de punten en Artikelen in de instructie, van 17 Maart 1632,¹⁰⁶¹ in juni en juli 1619 op diverse forten in de Molukken en in Jacatra een gedetailleerde inventarisatie plaats van alle kanonnen (kaliber, materiaal, soort), munitie, buskruit en handwapens.¹⁰⁶² Voor zover bekend is dit de

¹⁰⁵⁸ Zaaken van Staat en Oorlog, deel 24. (1780 e.v.), 147-153: Litt. I. Notitie van de wijze op welke wijze alle betaalingen...gedaan worden.

¹⁰⁵⁹ Verhaal van eenige oorlogen in Indië, 1622. Kroniek Historisch Genootschap te Utrecht, 1872, p. 644.

¹⁰⁶⁰ Het journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden, 16 augustus-23 december 1677. In: *Bijdragen TLV*. Derde volgreeks, tweede deel. 's-Gravenhage, 1867. p. 259: onder 18 december 1677.

¹⁰⁶¹ Artikel 14 van de 'Punten en artikelen en forma van instructie, gearresteerd den 17^e maart 1632 ter vergadering van de XVIIen ter Kamer van Zeeland, binnen Middelburg, waarnaar Hendrik Brouwer, gouverneur-generaal vanwege de Nederlandsche Vereenigde Oostindische Compagnie, op Batavia komende, mitsgaders de andere aanwezige Raden van Indië, aldaar op Batavia, als op andere plaatsen residerende, zich zullen hebben te reguleren', Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen voor de regering van Nederlandsch Indië. 53.

¹⁰⁶² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 1070: OBP. Q Tweede boek, 1621. No. 82:

Notitie van de ammonitie op de Molucques, 31 July 1619. Notitie van de Amonitie van oorlog tegenwoordich sijnde op de forten Malaye, Callamatte en Talouko; No. 84: Amonitie in 't fort Taffasoho, 8 Juni 1610; No. 85: Amonitie op 't fort Mauritius op Gnoffacqua, 10 July 1619; No. 86 en 87: Stuck ofte inventaris van de amonitie

eerste totale inventarisatie met primair een militair doel, aangezien bij de grotere forten ook de opstellingsplaats van het geschut werd aangegeven en waar nodig de aard van het geschut nader werd aangeduid, bijvoorbeeld kamerstuk. Feitelijk werd hiermee de complete op dat moment op het land opgestelde artillerie-bewapening van de VOC in kaart gebracht. Aangezien er geen kwaliteitsindicaties zijn gegeven en in dat tijdvak afwijkende kalibers, uitvoering en lengte van het geschut niet werden aangemerkt als redenen voor afvoer naar Patria, heeft het overzicht, in tegenstelling tot latere overzichten en inventarisaties, geen boekhoudkundig doel of saneringsdoelstelling gediend. Daarom werd, op een enkel geval na, geen poging gedaan om individuele vuurmonden te duiden en te administreren. Vermoedelijk werd het bevel voor deze inventarisatie gegeven door de in 1619 nieuw aangetreden gouverneur-generaal Jan Pieterszoon Coen, of nog door zijn voorganger Laurens Reael (ambtsperiode 1616-1619), met het doel om ten behoeve van de strijd tegen de Spanjaarden, Engelsen en Mataram, inzicht te krijgen in de actuele sterkte en geografische verspreiding van de artilleriebewapening.

In 1635 maakte de Raad van Indië Aert Gijsels als commissaris een inspectiereis naar Ambon en Banda.¹⁰⁶³ Van zijn bevindingen stelde hij een uitvoerig rapport op, waarvan de, op grond van Artikel 14 van de punten en artikelen en forma van instructie, van 17 Maart 1632,¹⁰⁶⁴ bijgehouden gegevens met betrekking tot het artilleriewezen integraal deel uitmaken. Voor wat betreft de opgave van het artilleriewezen is het rapport van Gijsels goed te vergelijken met een soortgelijke rapportage, die in 1627 was opgesteld door de commissaris Gillis Says.¹⁰⁶⁵ Het eerste dat opvalt is de grotere detaillering en de meer precieze omschrijving van de vuurmonden en munitietypen in het rapport van Gijsels. Een tekenaar, vermoedelijk Isaac Gilsemans, vergezelde hem en vervaardigde tekeningen van de diverse fortificaties.¹⁰⁶⁶ Bij deze tekeningen werd een kort overzicht opgenomen van de aangetroffen artilleriebewapening, voorraad munitie en buskruit en soms ook handwapens. Dergelijke 'fact sheets' gaven ook aan een niet-vakman een inzicht in het belang en de bewapening van de betreffende fortificaties. De kaarten van Gijsels bleken echter bij nader inzien hiervoor niet erg bruikbaar. Grote werken ontbreken en gedurende het deel van de reis naar Banda ontbrak blijkbaar de tijd om meer gedetailleerde figuratieve schetsen te maken. Een ander manco dat zich aandeede was de mismatch van de opgenomen informatie en het doel van de rapportage. Blijkbaar was er nog sprake van een zoektocht naar een evenwichtige rapportage, die in stappen eerst rond het midden van de achttiende eeuw tot stand kwam. In zijn streven naar compleetheid nam Gijsels in zijn inventarisatie tal van onnodige en onvolledig gespecificeerde informatie op, zoals "1 stx groote metaale mortier" (zonder kaliber

van Oorloge te Tabalola, 10 July 1619; Notitie vant geschut soo int fort als inde punte buijten int quartier/Ao 1619 8 December.

¹⁰⁶³ Verbael van den gouverneur Gysels tousieeren Ambon ende Banda, Anno 1635. Handschrift in de collectie van de Badische Landesbibliothek, signatuur Karlsruhe 477.

¹⁰⁶⁴ Artikel 14 van de 'Punten en artikelen en forma van instructie, gearresteerd den 17^e maart 1632 ter vergadering van de XVIIen ter Kamer van Zeeland, binnen Middelburg, waarnaar Hendrik Brouwer, gouverneur-generaal vanwege de Nederlandsche Vereenigde Oostindische Compagnie, op Batavia komende, mitsgaders de andere aanwezige Raden van Indië, aldaar op Batavia, als op andere plaatsen residerende, zich zullen hebben te reguleren', Mijer. (1848). Verzameling van instructien, ordonnancien en reglementen voor de regering van Nederlandsch Indië. 53.

¹⁰⁶⁵ Verhael van den tegenwoordigen staat in de quartieren van Amboyna, ende omleggende plaetsen, sorterende onder de gehoorzaamheijt van de Haar: Hoog: Heeren Staten, sijn Princelijcke Excellentie, mitsgaders de Bewindhebberen van de Generale Oost-Indische Compagnie, ghemaect door den Commissaris Gillis Seys. *Begin ende voortgangh etc.* Amsterdam Facsimile Uitgaven Nederland, deel III. Journael... Pieter Willemsz. Verhoeff, 130-183.

¹⁰⁶⁶ Roever, A. de & B. Brommer, *Grote Atlas van Verenigde Oost-Indische Compagnie*. Deel III. Indische archipel en Oceanië (Voorburg 2008) 290.

of gewichtsaanduiding) [f. 8r], "eenich ander out metael" [f. 8r], "1 cas met rommelingh van een deel oude ende vergane draechband ende bandeliers" [f. 8v] en "134 stucx gebroocken als onbequame loopen" [f. 8v]. Veel van deze informatie hoort feitelijk thuis in de artilleristische nevenadministratie en als afschrijving in de negotieboeken. Het geheel overziend, kan men stellen dat door het rapport van Gijsels de boekhouder meer werd bediend, dan de militaire planner.

Tóch springt er, ondanks deze vaktechnische gebreken, één element duidelijk uit, namelijk de door Gijsels geconstateerde vrij willekeurige munitietoedeling: het fort Revengie beschikte bijvoorbeeld over 100 kogels van 12 pond en 96 kruisballen van dat kaliber, zonder dat daarvoor vuurmonden van dit kaliber aanwezig waren [f. 84v en 87r] en ook het onbeduidende werkje Ourien zat goed in de *kruisballen*: 100 stuks bij een bewapening van twee lichte kanonnen [f. 82v] en de 141 stuks *kettingkogels* van 4 pond van het fort Nassau komen overdadig voor [f. 64v]. Omdat munitie en buskruit kwantitatief omvangrijke en volumineuze verbruiksgoederen waren, die regelmatig bijbesteld en aangevoerd moesten worden, kwamen die eerder voor normering in aanmerking dan het geschut zelf. Dat sluit aan bij de kwantitatieve normering van munitie en buskruit aan boord van de schepen van de VOC. Tegelijk werd een proces ingezet van harmonisering van projectielsoorten en een evenwichtige dotatie daarvan, gerelateerd aan het gebruiksdoel van het geschut. Zo werden *kettingkogels* al in 1677-1679 in grote aantallen (meer dan 139.000 stuks) als overtollig en "nae de caliber van't canon niet te stade comen connen"¹⁰⁶⁷ naar Nederland afgevoerd¹⁰⁶⁸ en werden kruisballen en *schuiftangen* al voor de achttiende eeuw afgeschaft. Ze waren te duur en te omslachtig in onderhoud, terwijl de uitwerking van de veel goedkopere kneppels (lang scherp) veelal voldoende was. In 1678 vaardigde gouverneur Anthoni Hurdt (ambtsperiode 1673-1678) ten behoeve van het Gouvernement Amboina een serie orders uit voor de diverse disciplines aan land. In de orders betreffende "Ammunitie, en saaken van oorlog, &c." werd een duidelijke norm voor de land-artillerie verordonneerd, namelijk voor ieder stuk geschut voor 25 schoten buskruit, "nevens het rond, en lang scherp, daartoe gehoorende".¹⁰⁶⁹

Ondertussen hadden twee factoren tot een nadere bezinning op de soort, aard en kaliber van de vuurmonden zelf geleid. Ten eerste vielen door verovering van Portugese fortificaties, met name het fort Nostra Señora de Anunciada in 1605 en de stad Malakka in 1641, grote hoeveelheden bronzen, vuurmonden in Nederlandse handen. Zowel de fortificaties, als het veroverde geschut werden zorgvuldig bezien op de mogelijkheden van hergebruik. Het bleek dat een substantieel deel van het Portugese geschut wegens ouderdom, qua kaliber en ontwerp niet bruikbaar was. Ook was het technisch verouderd omdat de vuurmonden ongeschikt waren voor het gebruik van het nieuw ingevoerde gekorrelde buskruit, dat veel krachtiger was dan het tot dan toe gebruikte meelkruit. Zodoende werd op Ambon het grootste deel van het Portugese geschut afgekeurd en bestemd om naar Nederland te worden verzonden om te worden omgesmolten.¹⁰⁷⁰ Door gebrek aan scheepsruimte kon hieraan echter niet snel gevolg worden gegeven: in 1627 bevond een groot deel van het Portugese geschut zich nog in Ambon, waar echter op de bastions al de Nederlandse halve kartouwen van 18 pond en ijzeren *sakers* waren opgesteld, zij aan zij met een paar Portugese slangen (lange

¹⁰⁶⁷ DR 1678: 421: 2 augustus 1678.

¹⁰⁶⁸ DR 1677: 28: 30 januari 1677 en DR 1679, 53: 4 februari 1679.

¹⁰⁶⁹ Valentijn. (1724). (reprint 2002). Oud en Nieuw Oost-Indien. Deel II: Beschrijving van Amboina, en een omstandig verhaal van de oudste wereldlyke geschiedenissen en zaaken in Amboina, en alle de voorschreven eylanden, tot nu toe voorgevallen. Vijfde boek, vierde hoofdstuk. 306.

¹⁰⁷⁰ Verhaal van eenige oorlogen in Indië, 1622. Kroniek Historisch Genootschap te Utrecht, 1872. 644.

kanonnen) en een enkel kamerstuk.¹⁰⁷¹ Hetzelfde proces vond plaats na de verovering van Malakka, waar Commissaris Justus van Schouten het veroverde Portugese geschut inspecteerde en concludeerde dat handzame 24-ponders de kern van de Nederlandse artillerie moesten vormen.¹⁰⁷² Hij zag daarbij wegens de onhandelbaarheid bewust af van het gebruik van het zwaarste geschut, zoals het beroemde Portugese steenstuk van 36 pond, dat naar Batavia werd overgebracht.

Ten tweede verbood de Engelse Kroon in 1619 de Engelse export van ijzeren geschut naar de Republiek. Het wegvallen van Engeland als leverancier van ijzeren geschut vormde de stimulans voor de ontwikkeling van de ijzergeschutgieterij in Zweden. Zweeds geschut nam als gezegd spoedig de plaats van het Engelse geschut in.¹⁰⁷³ Het Zweedse ijzeren geschut werd uitgevoerd met dezelfde kalibers als die van het door prins Maurits ingevoerde stelsel van bronzen kanonnen, dat was gebaseerd op het Duitse hele kartouw van 48 pond, met kleinere kalibers als deelbreuken daarvan (24, 12 en 6 pond). Met de introductie van het Zweedse ijzeren geschut verdween de afwijkende Engelse kalibergroep (*columbrines, sakers*) en ontstond bij de geleidelijke vervanging van het ijzeren geschut een kaliberharmonisatie met het bronzen geschut. Dit leverde voor de VOC een groot logistiek voordeel op in de munitievoorziening. De overgebleven Engelse kanonnen werden zodoende na verloop van tijd van zeldzaam tot (logistiek) wankaliber, die naar Patria werden afgevoerd. Gezien de beperkte gebruiksduur van ijzeren geschut vond deze ontwikkeling voornamelijk plaats binnen ongeveer drie à vier decennia na uitvaardiging van het Engelse exportverbod.

Aangezien al het oude geschut van de buitenkantoren bij vervanging naar Batavia moest worden teruggezonden, hoopte zich daar in de loop der tijd een grote hoeveelheid kanonnen op. In 1699 kreeg konstabel-majoor Jan Coin de opdracht om het artillerie-wezen van de VOC te saneren en in kwaliteit te verbeteren. Hij trof bij zijn aankomst in Batavia maar liefst 1.446 bruikbare kanonnen aan. Coin stelde voor om hiervan 220 stukken naar Nederland terug te zenden.¹⁰⁷⁴ Tevens schafte hij de zwaarste mortieren met een kaliber van 20 duim (100 pond steen) af, waarvoor hij lichtere kalibers uit Nederland bestelde. De terugzending van het overtollige geschut werd door de Raad van Indië bij resolutie van 25 oktober 1700 goedgekeurd.¹⁰⁷⁵ Deze eerste grote sanering werd in 1753, op initiatief van de gouverneur-generaal Jacob Mossel, gevolgd door de bepaling van de noodzakelijk vereiste hoeveelheid geschut, buskruit, ammunitie en personeel voor alle kantoren in het hele octrooigebied van de VOC, die op 9 mei 1755 werd vastgelegd in de Memorie van Menage.¹⁰⁷⁶ De noodzakelijk geachte hoeveelheid geschut omvatte 382 bronzen en 1.260 ijzeren kanonnen met een reserve te Batavia van 920 ijzeren kanonnen, dit alles exclusief de scheepsbewapening.¹⁰⁷⁷ Voor wat

¹⁰⁷¹ Verhael van den tegenwoordigen staat in de quartieren van Amboyna, ende omleggende plaetsen, sorterende onder de gehoorsaemheijt van de Haar: Hoog: Heeren Staten, sijn Princelijcke Excellentie, mitsgaders de Bewindhebberen van de Generale Oost-Indische Compagnie, ghemaect door den Commissaris Gillis Seys. *Begin ende voortgangh etc.* Amsterdam Facsimile Uitgaven Nederland, deel III. Journael...Pieter Willemsz. Verhoeff, 146-147.

¹⁰⁷² Leupe, P.A. (red.), 'Stukken betreffende het beleg en de verovering van Malakka op de Portugezen in 1640-1641' *Berigten van het Historisch Genootschap te Utrecht* 7.1 (1859).

¹⁰⁷³ Westera, B., *'Met list en vlijt': Koningen & kooplieden en de kanonnenhandel tijdens de Republiek*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam (Amsterdam, 2018).

¹⁰⁷⁴ Merkwaardig genoeg behield Coin de afwijkende kalibers van Engelse origine van 10 en 5 pond; mogelijk vanwege de goede kwaliteit van dit geschut.

¹⁰⁷⁵ NL-HaNA, Hope, 1.10.46, inv.nr. 103: Extract uijt de generale resolutie genomen in Raede van India op 28 Mey Anno 1700.

¹⁰⁷⁶ Resolutie van de Raad van Indië van 9 mei 1755.

¹⁰⁷⁷ Dit lijkt een respectabel aantal kanonnen, maar deze waren verdeeld over een Octrooigebied dat de halve wereld omspande. Ter vergelijking: alleen al de Provincie Holland beschikte in 1670 over 582 bronzen en 2.654 ijzeren kanonnen, die in absolute zin ook veel meer zware kanonnen met een kaliber van 18 pond of meer

betreft de munitietoedeling werd vastgesteld dat per vuurmond 80 tot 100 schoten werden aangehouden en 150 schoten per vuurmond te Batavia. Met de vaststelling van de Memorie van Menage werd een forse bezuiniging beoogd, maar kon tegelijk een deugdelijk fundament worden gelegd voor de artilleristische verdediging van de VOC-kantoren. Vervanging van beschadigde en uitgeschoten kanonnen kon door de invoering van de normering van het vereiste aantal één op één gebeuren, zonder dat daarvoor aparte besluitvorming nodig was, terwijl door de Heren XVII een weloverwogen besluitvorming kon geschieden ten aanzien van nieuwe aanvragen. Daardoor was in het laatste kwart van de achttiende eeuw een adequate reactie op de vraag naar licht geschut mogelijk voor de bewapening van de kleine bewapende vaartuigen.

Ook in de vraag naar modernere ijzeren kanonnen van zwaar kaliber ten behoeve van de opbouw van de verdediging tegen een Europese vijand in de 1780-er jaren kon aanvankelijk nog worden voorzien, en er werden nog nieuwe modellen ingevoerd, die door Zweedse geschutgieterijen werden geproduceerd. Echter het optreden van de Militaire Commissie, die een nieuw verdedigingsplan voor de VOC vestigingen in het octrooigebied zou opstellen, resulteerde in een totale stop van de aanschaffing van zware artillerie en bijbehorende munitie, in afwachting van de uitkomsten en voorstellen van de Commissie. Het resulterend gebrek aan zwaar kustgeschut is in de nadagen van de VOC niet meer opgelost, waardoor vijandelijke oorlogsschepen niet meer op afstand gehouden konden worden en daardoor naar willekeur landingsoperaties konden uitvoeren buiten het bereik van de artillerie van de VOC. Dit bleek aan Kaap de Goede Hoop (1795) en later bij Batavia (1810). De latere Nederlandse plannen gingen mede daarom uit van een verdediging door veldposities in het binnenland, sterk bewapend met veldgeschut.

Het beheer, de administratie en het besluitvormingsproces over de toedeling van artillerie waren hiermee op orde, maar vanaf de tweede helft van de achttiende eeuw werd een nieuwe vervaardigingswijze van het geschut geïntroduceerd. Het bronzen, en later ook het ijzeren geschut, werd massief gegoten en daarna uitgeboord en uitwendig afgedraaid.¹⁰⁷⁸ Dit productieproces leverde veel gelijkvormiger geschut op dan de vroegere methode, waarbij het geschut hol werd gegoten over een kern. Daarmee ontstond de noodzakelijkheid om het geschut als individu te merken, omdat de aanduiding kaliber, gieter, plaats, jaartal en gewicht hiervoor niet onderscheidend genoeg waren. Alle legers in Europa kregen hiermee te maken. Voor het Staatse leger bepaalden de commissarissen tot de magazijnen 's Gravemoer en Hop in 1746 dat het geschut voortaan moest worden gemerkt met de naam van de geschutgieter, de vestigingsplaats van de gieterij en het jaartal. Deze gegevens werden op de broekband aangebracht (meegegoten). Voorts moesten de goot, een volgnummer en het gewicht worden aangegeven. De goot werd daarbij aangeduid met een opeenvolgende letter uit het alfabet, gevolgd door een cijfer. Het volgnummer werd opeenvolgend gegeven aan kanonnen van hetzelfde kaliber. Het gewicht werd uitgedrukt in Amsterdamse ponden. Deze gegevens werden op de tappen aangebracht (gegraveerd), zodat zij makkelijk leesbaar waren.¹⁰⁷⁹ Daarmee werd het mogelijk om kanonnen als individuen te onderscheiden en daaraan op papier vastgelegde gegevens te koppelen.¹⁰⁸⁰

omvatten.

¹⁰⁷⁸ De Provincie Holland voerde de nieuwe productiewijze in bij het contract met de geschutgieter Jan Verbruggen van 24 februari 1755.

¹⁰⁷⁹ GG, bibliotheek Hs 96: Memorie hoe het metalen kanon in de Geschutgieterij te 's Hage door 's lands geschutgieter Jean Maritz gegoten wordt, door Ad. Van Hoeij van Oostée, 1786. 52, 53. Het aanbrengen van gegraveerde volgnummers werd bij VOC geschut al eerder gedaan, maar minder volledig en systematisch. Zie bijvoorbeeld de door de Engelsen in Ceylon buitgemaakte handmortieren.

¹⁰⁸⁰ Bij ijzeren geschut werd door de fabrikanten een eenvoudig numeriek systeem zonder goot-aanduiding

In navolging van de Staatse artillerie besloten de Heren XVII in 1776 een uniforme wijze van administratie in te voeren, waarbij van alle vuurmonden, per kantoor, kaliber, metaalsoort, boring, herkomst, datum van aanmaak, naam van de geschutgieter, *blazoenering*, gewicht, en afmetingen, werden vastgelegd in standaardformulieren. Hiermee werd uitvoering gegeven aan het voornemen om "het werk van de arthillery op een egale voet en buyten confusie te houden".¹⁰⁸¹ In een wereld waar uniforme maat- en gewichtseenheden ontbraken, werd de Rijnlandse voetmaat en het Delftse pond voor het kaliber verplicht ingevoerd en werden ter facilitering van de invoering van de nieuwe universele maten geijkte *talstokken* en *kogelmallen* naar het octrooigebied gezonden.¹⁰⁸² De administratie van de ammunitie en overige artilleriegoederen werd hiermee gestandaardiseerd naar de denkbeelden van kolonel Paravicini de Capelli van de Staatse artillerie. De uniforme administratie was fundamenteel voor het onderzoek naar de staat van defensie door de in 1789 vanuit Nederland gezonden Militaire Commissie (onder meer met de opdracht tot de inventarisatie van al het geschut in het octrooigebied).¹⁰⁸³ Door een betere afstemming met de artillerie in Nederland lag potentieel een schaalvoordeel binnen bereik voor wat betreft de productie, aanschaffing en beschikbaarstelling van geschut. Een voorbeeld daarvan is de aanschaffing van het ijzeren geschut van de Schotse firma Carron door zowel de Generaliteit als de VOC.¹⁰⁸⁴

6.1.6 Behoeftebepaling en aanschaffing van geschut

Aan de behoeften bepaling lag de afstemming van aard, kaliber en aantal benodigde projectielen en buskruit in relatie tot het aantal vuurmonden ten grondslag, alsmede de aanwezige voorraad en het verbruik. Voor zowel schepen, als forten, hanteerde de VOC een genormeerde hoeveelheid buskruit en projectielen per vuurmond (uitgedrukt in een zeker aantal schoten of lagen). De hoeveelheid van noodzakelijk geacht geschut was niet in absolute zin gefixeerd. Zowel de monture, als de Memorie van Menage werden aangepast als de omstandigheden dat vereisten. De monture was, gezien het aantal wijzigingen, in dat opzicht flexibeler van aard dan de Memorie van Menage. Een voorbeeld van de aanpassing van de Memorie van Menage was het besluit van 7 juli 1765 waarmee aan de Ministers van Java's Oostkust werd toegestaan om 100 kanonnen boven de noodzakelijk geachte hoeveelheid geschut aan te houden.¹⁰⁸⁵

De kantoren dienden elk jaar via Batavia een bestelling in van benodigd geschut etc. De opstand in het zuiden van Ceylon en de daaruit voortvloeiende oorlog met, en vooral de twee expedities om de hoofdstad Kandy te veroveren (1764-1765) brachten aan het licht, dat de sterk toegenomen buitengewone aanvragen van artillerie en ammunitie moeilijk waren in te passen in de tot dan toe gangbare cyclus van de jaarlijkse Eis.¹⁰⁸⁶ Om hierin meer

gevolgd, waarbij het volgnummer op een der tappen werd aangebracht.

¹⁰⁸¹ *Realia* 1, 55: resolutie van 12 november 1776

¹⁰⁸² *Realia* 1, 55: resolutie van 29 juli 1774.

¹⁰⁸³ De voor de Militaire Commissie opgestelde lijsten werden vanwege de hoge graad van detaillering in geaggregeerde vorm verwerkt in de memories aan de stadhouder. NL-HaNA Stadhouderslijke Secretarie, 1.01.50, inv.nrs. 1910-1931.

¹⁰⁸⁴ Verbeek, J.R., 'De in fortificaties opgestelde artillerie van de VOC' in: Ampt, K., A. Littel & E. Paar (red.), *Verre forten, vreemde kusten. Nederlandse verdedigingswerken overzee* (Utrecht 2017) 201-202.

¹⁰⁸⁵ *Realia* 1, 45: resolutie van 2 juli 1765.

¹⁰⁸⁶ De volledige titel van de Eis luidde gewoonlijk 'Generalen Eisch uit Nederland van zodanige contanten, koopmanschappen, equipagiegoederen, provisien, gereedschappen, bouwmaterialen, ammunitie en verdere behoeftens mitsgaders ambagtsgezellen als men tot voortsetting van den handel, onderhoud van de scheepen, guarnisoenen, fortificatien en andere noodwendige werken van de Generale Nederlandsche Geoctroijeerde Oost Indische Compagnie in Indien voor den jaare 1789, oordeelt benodigt te zullen weesen, weshalven zeer eerbiedig

orde te brengen bepaalde de Hoge Regering in Batavia, in opdracht van de Heren XVII, dat de aanvragen van de kantoren voor levensmiddelen, scheepsbenodigdheden, artillerie- en wapenkamergoederen voortaan moesten worden ingericht naar voorbeeld van de koopwaren.¹⁰⁸⁷ De opgave van de jaarlijkse eis werd als volgt ingericht: bij elk artikel waren *en marge* vier kolommen opgenomen. In de eerste kolom stond het gemiddelde gebruik over vijf jaar vermeld, in de tweede kolom het verbruik in het voorafgaande jaar, in de derde kolom de beschikbare voorraad, en in de vierde kolom de eis (bestelling) voor het aanstaande jaar. De meest gebruikte items waren ten behoeve van de eenduidigheid gestandaardiseerd in aard, gewicht etc. en werden steeds allemaal vermeld, ook in geval ze niet benodigd waren (de nulbestelling werd in dat geval aangeduid met de term "geëxcuseerd"). Een eenduidige omschrijving was vooral van belang wanneer het goederen betrof, die op het oog sterk op elkaar leken zoals kruitmolenstenen,¹⁰⁸⁸ of waarvan bijvoorbeeld de kaliberaanduiding door de verscheidenheid, aanleiding kon geven tot interpretatieverschillen, zoals mortierbommen.¹⁰⁸⁹ De aanvrager moest ongebruikelijke en in kwantiteit afwijkende bestellingen nader toelichten. De besluitvormer in Nederland (Heren XVII) kreeg daarmee gedetailleerd inzicht in de ontwikkeling van het meerjarig bestel- en gebruikspatroon en kon daardoor lokaal hamsteren van artikelen tijdig opmerken en besluiten nemen over de diverse leveringen. Tegelijk werden de te leveren hoeveelheden en de verdeling van de eis per kamer bepaald. De binnen de VOC gebruikelijke verdeelsleutel werd voor deze verdeling toegepast. Administratief werd dit vastgelegd in een boekwerk *Verdeelde Eis*, met op een naastgelegen blad, op dezelfde regelhoogte als de eis, de totale hoeveelheid te leveren artikelen vermeld, met daarachter kolommen gemerkt met de beginletters A, Z, D, R, H en E voor de respectievelijke kamers, waarin de te leveren hoeveelheden werden vermeld. De artikelen waren in de eis in een vaste volgorde in vaste hoofdstukken gegroepeerd, bv. de Artillerie, de wapenkamer etc. Bij de Kamers werd dan weer in aparte boekjes of dossiers per departement en voor het totaal bijgehouden wat er wel of niet was ingekocht, het restant nog te leveren en de stand van verzending (wanneer verwacht en met welk schip). Onduidelijk interpreteerbare eisen, afwijzingen, eventuele onverkrijgbaarheid en kwantitatieve afwijkingen van de Eis werden met een toelichting door het Haags Besogne teruggekoppeld aan respectievelijk de Hoge Regering in Batavia en de Regering van Ceylon. Toegestane, doch niet geleverde artikelen werden bij verzending nauwkeurig genoteerd en zo mogelijk met de eerstkomende gelegenheid nageleverd.

Bij de vorming van de VOC was het vooral van belang om de wijze van de administratie door de diverse kamers gelijkvormig in te richten. Vanaf de tweede helft van de achttiende eeuw kreeg de VOC-administratie in Nederland er nog een nieuw doel bij, namelijk de harmonisatie van de aankopen door de kamers, op basis van prijs, voorwaarden en kwaliteit. Daarvoor werd een apart instrument ingevoerd, namelijk het *rooster*. Uit documenten in het archief van de Gouverneur Generaal en Raden van Indië blijkt dat de roostersystematiek (normstellende

versoeken dat deselve compleet mogen voldaan werden, te weeten zegge zeeven millioen drie maal hondert duisend Guldens aan bhaar goud'. NA 1.04.02, VOC, No. 13504.

¹⁰⁸⁷ GM 14, 644: missive van 31 december 1764.

¹⁰⁸⁸ Ibid., 31: missive van 17 oktober 1761: "De van de kamer Hoorn...ontvangen molenstenen zijn wel geschikt voor de korenmolen, maar niet voor de kruitmolen" en Ibid., 328: missive van 18 oktober 1763: "De stenen die... uit Rotterdam kwamen waren te klein en te licht. Zij worden teruggestuurd".

¹⁰⁸⁹ Een mortier met een kaliber van 6 duim, wierp bommen met een doorsnede van 5½ duim. Zonder nadere aanduiding kon hier makkelijk een interpretatieverschil optreden, zoals in Ambon, waar in 1756 bommen van 6 duim diameter werden ontvangen voor een mortier van dat kaliber, welke dus te groot waren, aangezien voor deze mortier bommen van 5½ duim benodigd waren. Wellicht overduidelijk voor een artillerist, maar onduidelijk voor anderen. Het resultaat was dat de geleverde bommen vervangen moesten worden door kleinere. NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4477: Verbalen van het Haags Besogne, 1756 april 26-1757 oktober 20.

vergelijking van prijzen en leveringscondities van aanschaffingen met het doel om de laagst mogelijke prijs aan te houden) óók in het octrooigebied werd gehanteerd: in 1758 werden de Malabaarse ministers door de Hoge Regering aangesproken op de hoge prijs van de lokaal vervaardigde schrootkokers van 4 en 3 pond en de "excessive duurte" van de lokaal aangeschafte lont.¹⁰⁹⁰

Het ingevoerde systeem was een grote stap voorwaarts voor de logistiek door de koppeling aan de inkoopadministratie, prijs/kwaliteitsbewaking met behulp van het rooster etc. Als instrument om ongeoorloofd hamsteren te voorkomen of te beperken, werkte het systeem van de Generale Eis met onderliggende administraties naar behoren. Er zijn maar weinig gedocumenteerde excessieve hamstergevallen en grootschalige verspillingen bekend.

Over de kwaliteits- en kwantiteitscontrole van in Nederland geleverd geschut, ammunitie, buskruit en lont zijn slechts weinig administratieve bescheiden bewaard gebleven. Voor geschut was de kwaliteitscontrole door de stedelijke overheid van oudsher geregeld in beproevingsreglementen. Doordat al het geschut door gezworen keurmeesters aan dezelfde beproeving werd onderworpen en alleen goedgekeurd geschut door hen werd voorzien van het stedelijk keurmerk, hoefde de VOC geen eigen keuring meer uit te voeren. Omdat het ijzeren geschut echter door roestvorming snel verslechterde, was de konstabel verantwoordelijk voor de keuring van de kwaliteit van het scheepsgeschut, vóórdat het schip uitvoer.¹⁰⁹¹ In de aanvangsperiode van de VOC schoot de inkooporganisatie vaak te kort in de controle op de kwaliteit en kwantiteit van geleverde producten, als vlees, olie, brandewijn, alsmede de staat van hun verpakkingen, maar ook touwen en opstaand want.¹⁰⁹² De schippers schreven dit toe aan bedrog en waarschuwden de bewindhebbers hiervoor. Een tekortschietende controle op de kwaliteit van de leveringen gold met name ook voor de artikelen, die gerekend werden tot de ammunitie van oorlog, waarvan de kwaliteit door leken niet eenvoudig was vast te stellen. De aantekeningen van Arnoldus Buchelius over zijn bewindhebberschap van de Kamer Amsterdam van de VOC over de periode 1619-1621, bevatten hierover een relevante melding: Gecommitteerde Dirck Vlack had in 1620 in Gouda een hoeveelheid lont besteld voor de Kamer Amsterdam.¹⁰⁹³ Deze werden bij controle na aflevering te dun en onbekwaam bevonden om naar Indië te zenden.¹⁰⁹⁴ De kwaliteitscontrole werd gewoonlijk uitgevoerd door gecommitteerde bewindhebbers, die daarin door vakmensen werden bijgestaan. Een voorbeeld van een ander product waarvan zowel de kwantiteit als de kwaliteit voor leken in de praktijk moeilijk was vast te stellen waren ijzeren kogels en kneppels. Kogels waren een goedkoop massaproduct, van een wisselende kwaliteit. In zijn boek *Beschryvinge van de Artillereye*, daterend uit 1681, somt Brinck de meest voorkomende defecten op.¹⁰⁹⁵ Veel van de kogels waren volgens Brinck niet egaal rond en glad, maar met putten, holten en onregelmatig verhoogde plekken op het buitenoppervlak, die werden veroorzaakt door roest of slechte productie. Deze defecten resulteerden in verschillen in gewicht en

¹⁰⁹⁰ ANRI, Hoge Regering, inv.nr. 1025, f. 257, 13 juni 1758.

¹⁰⁹¹ Resolutie Heren XVII van 1 November 1697, Memorie voor Gecommitteerde Bewindhebberen tot het uitbrengen van 's Compagnies schepen: 'van constapels zal men vernemen of 't canon wel afgetast en hoe het bevonden is'.

¹⁰⁹² NL-HaNA, Aanw. 1^e afd. ARA, 1.11.01.01, inv.nr. 256, Handschrift afkomstig van de Kamer Amsterdam der VOC, Arnoldus Buchelius. f. 47v.

¹⁰⁹³ Dirck Vlack was koopman, afkomstig uit Gouda en bekleedde de functie van bewindhebber bij de Kamer Amsterdam. Vanwege zijn Goudse connecties was hij de aangewezen persoon om lont in te kopen in zijn geboortestad.

¹⁰⁹⁴ NL-HaNA, Aanw. 1^e afd. ARA, 1.11.01.01, inv.nr. 256, Handschrift afkomstig van de Kamer Amsterdam der VOC, Arnoldus Buchelius. folio 50v.

¹⁰⁹⁵ Brinck, *Beschryvinge van de Artillereye* (1681) 63-65.

onevenwichtigheid, waardoor het projectiel bij het afvuren soms tegen de zielwand botste. Dergelijke botsingen konden het inwendige van het kanon beschadigen door de vorming van groeven in de lengterichting, die een onregelmatige vlucht van het projectiel ten gevolge hadden. Soms barstte of verbrandde de kogel tijdens het gietproces, waardoor broos gietijzer ontstond, dat de neiging had in stukken te breken bij het schot. Dan vlogen kleinere stukken af van een groter brok, en vormden een dodelijk gevaar voor de eigen troepen in de nabijheid van het kanon. Het merendeel van deze gebreken kon niet snel worden opgemerkt en de tijd ontbrak veelal om honderden projectielen stuk voor stuk nauwkeurig te onderzoeken.

Een vertrouwd middel om te komen tot afspraken over kwantiteit en kwaliteit werd gevonden in het systeem van preferente leveranciers (vaak van vader op zoon). Blijkens het journaal van de opperboekhouder van de Kamer Amsterdam werden voor de aanschaf van geschut en ammunitie van oorlog daadwerkelijk preferente leveranciers ingeschakeld.¹⁰⁹⁶ De preferente leveranciers werden geïnformeerd over de equipage, zodat zij hun bestellingen tijdig konden plaatsen. Alleen bij tussentijdse wijziging in de monture, tekorten in levering, of afkeuring van een groot percentage vuurmonden van een partij, was het wel eens nodig kleine partijen geschut van andere leveranciers aan te schaffen.

Naast gestandaardiseerde correspondentie over aantal en kwaliteit van het uit Nederland ontvangen geschut en artilleriegoederen, was er incidenteel sprake van een inhoudelijke correspondentie met de Heren XVII door de commanderende artillerieofficieren over modellen, uitvoering en aard van het gezonden geschut. Vaak behelsde deze correspondentie klachten over de veroudering van het VOC-geschut ten opzichte van in Europa gangbare modellen, waarmee de artillerieofficieren al ervaring hadden opgedaan. Voorbeelden zijn kapitein Jean Brohier op Ceylon en majoor Jean Baptiste Pilon in Batavia. Vrijwel nooit mengde de Hoge Regering zich in technische discussies op dit terrein. Een uitzondering op deze regel vormde de Generale missive van gouverneur-generaal Petrus Albertus van der Parra van 31 december 1765.¹⁰⁹⁷ De Hoge Regering beklagde zich over de fraude bij de artillerie, die uit Europa was ontvangen, en verwees naar het bericht van de majoor der Artillerie Claudius Antoni van Luepken van 19 november 1765. Genoemde officier had geconstateerd dat de bronzen 12-ponders, die met de *Landskroon* waren aangevoerd, al waren gebruikt en daarom als minder deugdelijk moesten worden beschouwd. Dit betrof de overname van de Provincie Holland door de Kamer Amsterdam van de VOC van acht bronzen 12-ponders, gemonteerd op radaffuiten en met bijbehorende voorwagens. Voor de kanonnen betaalde de VOC 80 gulden per 100 pond gewicht, voor de affuiten 290 gulden en voor de voorwagens 130 gulden per stuk, in totaal was met deze overdracht 28.060 gulden gemoeid.¹⁰⁹⁸ Op deze wijze kon het benodigde geschut snel worden verkregen. Het was dus inderdaad tweedehands geschut, maar verder valt helaas over de kwaliteit van het geleverde niets te zeggen.

6.1.7 Rol administratie bij tactische en strategische planning

In het voorgaande is uiteengezet hoe de administratie zich ontwikkelde, waardoor in de loop der tijd een steeds beter en gedetailleerder beeld ontstond over de staat van de

¹⁰⁹⁶ Gawronski, J.H.G., *De Hollandia en de Amsterdam. Twee schepen en een bedrijf*. Proefschrift UvA, 1994, 174-186.

¹⁰⁹⁷ *GM* 14, 874: missive van 31 december 1765.

¹⁰⁹⁸ NA 1.04.02: VOC, No. 7161: Journaal Opperboekhouder, 30 november 1764, p. 75, rekening 145 Geschut en Amunitie van Oorlog, boeking No. 672, betaling aan Mr. Pieter Clifford, Ontfanger van de Gemeene Landsmiddelen.

artilleriebewapening. Het is de vraag of dit grotere inzicht ook leidde tot een betere planning met betrekking tot de beschikbare schaarse middelen. Om deze vraag te beantwoorden worden twee domeinen onderzocht. Het eerste domein betreft de planning van benodigde en beschikbare middelen binnen het octrooigebied. Qua aard was dit vooral een tactische planning, die was gericht op het geëchelonneerde besturingsmodel met Batavia als centrum. Het tweede domein betreft de strategische dimensie van de planning voor het octrooigebied als geheel. Beide domeinen speelden op verschillende administratieve niveaus: de tactische planning op het concrete overzicht tot op vuurmondniveau en de strategische op geaggregeerde informatie op regionaal niveau. De ladingsoverzichten van binnen het octrooigebied varende schepen, die werden bijgehouden door de boekhouder-generaal te Batavia, geven inzicht in het transport, dat met deze plannings samenhang. Uit deze overzichten is af te leiden dat het plannings- en verdeelsysteem, met Batavia als centrum, al daadwerkelijk vanaf het eind van de zeventiende eeuw operationeel was.

Voor de inrichting van de administratieve- en beheerstaken op tactisch niveau werd in het laatste kwart van de achttiende eeuw aangesloten bij de organisatie van de Staatse artillerie, waarvan hier enkele voorbeelden: in 1735 werd een afzonderlijke Artillerieboekhouder aangesteld, ter ondersteuning van de majoor commandant van de Artillerie in Batavia¹⁰⁹⁹ en op 12 december 1786 besloot de regering van Kaap de Goede Hoop tot de instelling van de functie van commies der magazijnen. Deze functionaris werd belast met het beheer, de administratie en de opslag van ammunitie en oorlogsbehoeften, inclusief de leiding aan de affuitmakerij.¹¹⁰⁰ De commies ressorteerde onder de commandant van de Artillerie en stelde de jaarlijkse eis op. Gezien diens belangrijke rol moest hij kundig en volkomen betrouwbaar zijn, vloeiend Nederlands spreken en schrijven en bekwaam zijn in wiskunde en boekhouden. Later werd deze functie ook op Java ingevoerd, waarmee het beheer en administratie op een meer professionele grondslag werden geschoeid en het civiele bestuur van technische detailkwesties werd ontlast.

6.2 Tactische planning

Vanaf het moment dat de Nederlanders de vaart op Azië ter hand namen werden zij geconfronteerd met tegenacties van de Portugezen en hun lokale bondgenoten. Aanvankelijk waren die vrij beperkt en verdedigend van aard, maar toen de eenmaal gevormde VOC een daadwerkelijke dreiging ging vormen voor het Portugese monopolie, werd het gewapend verzet meer structureel van aard, waarbij Goa en Macau fungeerden als centrale bevoorradingspunten voor bedreigde sectoren. De Portugezen hadden daarbij het voordeel van de beschikbaarheid van lokaal gebouwde schepen, in Macau gegoten geschut en in Goa vervaardigd buskruit. Met politieke en militaire middelen, fysieke druk en dreigementen probeerden de Portugezen de vorsten van kuststaten te bewegen om geen handel met de Nederlanders te drijven en hen niet toe te laten in hun gebied.

De VOC heeft deze elementen als voorbeeld genomen voor de eigen machtshandhaving binnen het octrooigebied. De eerste die een strategische middelenverplaatsing binnen het

¹⁰⁹⁹ Per 31 mei 1735 werd Abraham Cornelis de la Haye op deze functie benoemd. Zie: *GM* 9, 362: missive van 25 oktober 1735. Vanaf 1757 werd de functie bekleed door Quintus Biman Paulusz. Naamboek, van de Wel-edele Heeren der Hooge Indiasche Regeering, zoo tot, als buiten Batavia; mitsgaders van de politieke bedienden, die van de justitie, de kerk, burgery, zeevaart, militie, arthillery, chirurgie, &c., zoo als dezelve onder medio September 1766 alhier in weezen zijn bevonden. Batavia. 14.

¹¹⁰⁰ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 173: resolutie van 12 december 1786. 135-227.

octrooigebied ten uitvoer bracht was Jan Pieterszoon Coen, tijdens het beleg van de loge van de VOC te Jacatra door de Engelsen en Bantammers in 1619. Terwijl de VOC-loge te Jacatra werd aangevallen en er een tekort was aan voedsel, munitie en geschut, ging Coen persoonlijk naar de Molukken, om van daaruit orde op zaken te stellen en de verdediging te organiseren. Dat lijkt op het eerste gezicht merkwaardig, maar het was gezien de omstandigheden dringend noodzakelijk de gouverneurs van Banda en de Molukken persoonlijk te overtuigen het benodigde af te staan en Jacatra niet af te schepen met onbruikbaar materiaal, of geschut, munitie en buskruit achter te houden. Zo vroeg Coen aan generaal Reael om al het zwaar geschut dat van de forten gemist kon worden, met name het bronzen geschut en een grote partij buskruit om de schepen mee te voorzien.¹¹⁰¹ Geheel ondenkbaar was een terughoudendheid van de Molukse bestuurders dus niet, want ook de Molukken werden bedreigd en er was een tekort aan vrijwel alles. Bovendien was het bestuur in de Molukken mogelijk afgunstig op het nieuwe bestuurscentrum. Om de gevraagde reallocatie van middelen te realiseren organiseerde Jan Pieterszoon Coen eerst de aanvoer van rijst, buskruit, lont, kogels, salpeter en zwavel uit Japan.¹¹⁰² Zonder deze voorzorg had hij waarschijnlijk tevergeefs een beroep gedaan op het Gouvernement van Ambon. Voorzien van de nodige versterkingen verscheen de vloot van Jan Pieterszoon Coen precies op tijd om de loge bij Jacatra te ontzetten.¹¹⁰³ Daarna werd het vorstendom Jacatra door de VOC veroverd en werd uiteindelijk het centrale *rendez-vous* (Batavia) gesticht. Tegen het einde van 1619 kwam de bevoorrading vanuit Nederland weer op gang.¹¹⁰⁴

Na de stichting van Batavia werd de bestuurlijke organisatie daar gevestigd, en werden de plaatselijke kantoren ingericht als ondergeschikte echelons. In Batavia kwam alles tezamen: administratie, binnenkomende goederen, af te zenden retourgoederen, wapengoederen en personeel. En vanuit Batavia vond de distributie naar de kantoren plaats en werd een centrale reserve aangehouden voor de voorziening van de lokale kantoren en het uitvoeren van grotere expedities. Rond 1662, na de ontruiming van de Molukken en India door de Portugezen en de Spanjaarden, werden de echelons binnen het octrooigebied geclusterd, tot elkaar ondersteunende geografisch bepaalde entiteiten¹¹⁰⁵ om met een zo efficiënt mogelijke inzet van middelen het hoofd te kunnen bieden aan Portugese (en Spaanse) aspiraties en lokale niet-Europese tegenstanders: de Gouvernements Ambon en Banda vormden zo'n cluster,¹¹⁰⁶ alsmede Malabar en Ceylon. Odegard toonde aan dat deze strategische samenhang al dateert uit de tijd van de strijd van de VOC met de Portugezen en dat de verovering en het behoud van bijvoorbeeld het weinig productieve Malabar feitelijk diende tot bescherming van de conquesten in Ceylon.¹¹⁰⁷ De Portugezen zouden Malabar als operatiegebied en springplank

¹¹⁰¹ *Coen Bescheiden* 2, 512-513, No. 286 brief aan Generaal Reael, 18 februari 1619 en *ibid.*, 519-520, No. 291 brief aan Generaal Reael, 3 maart 1619.

¹¹⁰² *Ibid.*, 539-540: No. 307, Memorie van 't geene van Firando vereyscht wert, 4 april 1619.

¹¹⁰³ *Ibid.*, 545: No. 312, brief aan vice gouverneur Lam [te Maleyo], 4 april 1619.

¹¹⁰⁴ *Ibid.*, 587: No. 349, brief aan gouverneur Lam [Molukken], 11 november 1619. Er werd een goede partij buskruit uit Nederland ontvangen, alsmede spek en vlees, maar geen wijn, lont en smeekeolen.

¹¹⁰⁵ Deze entiteiten werden ook bepaald door de seizoengebonden heersende winden, die de gebieden alleen Maar op bepaalde tijdstippen vanuit Batavia bereikbaar maakten (zie: Nicolle, D., *The Portuguese in the Age of Discovery c. 1340-1665* (Oxford 2012) 35). Zo moest bijvoorbeeld Jambi in mei 1732 bijna een jaar wachten op de toegezegde versterking van militairen, die in verband met de moesson niet eerder konden verstrekken. Zie: *GM* 9, 375: missive van 8 december 1732. De clustering in geografische entiteiten was niet automatisch een bestuurlijke: in 1669 werd Malabar bestuurlijk een zelfstandig commandement, maar bleef de relatie in de logistieke ondersteuning voortbestaan.

¹¹⁰⁶ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 7945: OBP Ambon, Ambonse Brief aan de Hoge Regering te Batavia van 5 juni 1789, § 378: door Ambon verleende hulp en ondersteuning met schepen en militairen bij de hongri van Banda, scan 347.

¹¹⁰⁷ Odegard, E., "Fortifications and the imagination of colonial control. The Dutch East India Company in

kunnen gebruiken. Geografisch gezien is de samenhang tussen Ceylon en Malabar echter ouder en was deze ook voor de Portugezen al een gegeven. Deze wederzijdse ondersteuning ten tijde van het VOC-bestuur is aanwijsbaar bij de buskruitvoorziening¹¹⁰⁸ en de tijdelijke concentratie van schepen, geschut¹¹⁰⁹ en militair personeel.¹¹¹⁰ Ook de voedselvoorziening (rijst),¹¹¹¹ de levering van hout en bouwmaterialen en de aanbouw van kleine schepen volgden dit stramien. Besluiten hierover werden door de Hoge Regering te Batavia getoetst aan de gegevens van de administraties van de betreffende kantoren. De kantoren zelf waren in dit proces passief: ze hielden de vinger aan de pols, grepen in waar mogelijk met de lokaal beschikbare middelen, rapporteerden en vroegen uiteindelijk om versterking als een ontwikkeling hen boven het hoofd dreigde te groeien; Batavia nam uiteindelijk de beslissing over een lokale (re)allocatie van middelen. Eerst wanneer de ge(re)alloceerde middelen niet toereikend bleken, overwoog Batavia bij te springen met middelen vanuit de centrale reserve. Bij deze besluitvorming op lokaal niveau en die te Batavia werden aan de hand van de administraties van de kantoren de beschikbare en benodigde/gevraagde militaire middelen afgewogen tegen de aard, omvang en tempo van de ontwikkeling van de dreiging. Door dit proces van (re)allocatie van militaire middelen kon bij een ingrijpen tegen lokale tegenstanders daadwerkelijk met minder middelen worden volstaan, en tegelijk tóch het hoofd worden geboden aan crises en onverwachte situaties. Betrouwbare communicatie en een correcte inschatting van ontwikkelingen waren cruciaal. Een belangrijke randvoorwaarde voor het functioneren van dit systeem was dat de wijze van oorlog voeren tegen lokale vijanden in de loop der tijd ingrijpend was gewijzigd, waardoor met de inzet van minder middelen kon worden volstaan, als gevolg van operationele standaardisatie en een grotere effectiviteit. Daarmee wordt bedoeld op de meer mobiele oorlogvoering, waarbij de vijand in toenemende mate tot in het binnenland werd opgezocht, de inzet van Coehoornmortieren en licht geschut in de eerste lijn, en tenslotte de inzet van de maritieme blokkade met kleine bewapende schepen. Later ontwikkelde de VOC met het oog op de toegenomen waarschijnlijkheid van acties van Europese mogendheden het idee van de oprichting van een netwerk van militaire steunpunten, aangeduid met de term *place d'armes*, die werden ondersteund en verbonden door een geregelde scheepvaart.¹¹¹² Tot een complete voorziening van de *place d'armes* met eigen werven en arsenalen kwam het echter tijdens de VOC-periode niet meer, omdat de financiële middelen ontbraken en men voor zo'n ingrijpende wijziging de aanbevelingen van de Militaire Commissie wilde afwachten.¹¹¹³

Het tactisch (re)allocatiesysteem was niet opgewassen tegen meerdere crises tegelijk en

Malabar 1663-1795" (Lisbon 2014).

¹¹⁰⁸ Malabar werd in 1693 van buskruit voorzien door de kruitmolen van Colombo. Zie: *GM* 5, 596: missive van 9 februari 1693.

¹¹⁰⁹ *GM* 7, 78 en 85, missive van 26 november 1714: in 1714 werden in verband met de vrede met Frankrijk uit Amboina 62 oude en uit Ternate 36 kanonnen en naar Batavia teruggezonden. *Ibid.*, 374: missive van 28 maart 1719: in 1718 geschiedde dat ook uit Malabar 'met het oog op de oorlog op Java'.

¹¹¹⁰ In 1730 werden uit Ceylon 180 overbodige soldaten, 50.000 pond buskruit en 18 kanonnen naar Batavia teruggezonden. Zie: *GM* 9, 231: missive van 31 maart 1731.

¹¹¹¹ De rijstvoorziening van Batavia was van strategisch belang, in geval Oost-Java ('Batavia's spijskamer') geen rijst kon leveren als gevolg van moeilijkheden met de vorsten, dan werd rijst uit Siam ingevoerd. Ook in de Molukken en op Ceylon was rijst vaak een schaars goed. In geval van plaatselijke tekorten werd de rijstvoorraad vanuit andere kantoren aangevuld: in november 1640 kreeg bijvoorbeeld de gouverneur van Coromandel van Batavia de opdracht om 50 lasten rijst te leveren aan het kantoor Negombo (Ceylon). Zie: *DR* 1640-1641, 102: 27 november 1640.

¹¹¹² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 196: resoluties van ordinair en extraordinair vergaderingen van de Heren XVII. Resolutie van 14 Mei 1787.

¹¹¹³ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 196: resoluties van ordinair en extraordinair vergaderingen van de Heren XVII. Resolutie van 14 Mei 1787: 175-177.

dreigingen, problemen van omvangrijke aard, die het geheel van de lokaal beschikbare middelen overstegen, of snelle ontwikkelingen die de verzonden berichtgeving achterhaalden. Zo'n situatie bestond bijvoorbeeld in India, waar lokale vorsten over zeer aanzienlijke militaire middelen konden beschikken, die niet alleen de lokaal beschikbare middelen van de VOC overstegen, maar zelfs met de immer schaarser wordende centrale middelen te Batavia niet waren aan te pakken zonder door een disbalans andere gebieden in de waagschaal te stellen. De aanwezigheid van Europese mogendheden op het Indiase subcontinent vormde een extra complicatie en noodzaakte de VOC zich te bepalen tot neutraliteit bij diverse onderlinge conflicten van de Indiase vorsten.¹¹¹⁴ De oorlog van de VOC in Ceylon tegen de vorst van Kandy (1761-1765) is voor wat dat betreft indicatief voor het maximaal haalbare, mede mogelijk gemaakt door het uitblijven van buitenlandse bemoeienis. Omdat deze oorlog, inclusief de aanloop daartoe, enkele jaren duurde was het zelfs mogelijk om extra geschut uit Nederland te ontbieden (met name licht geschut ten behoeve van de bewapening van de kleine vaartuigen).¹¹¹⁵ Tenslotte brokkelde het vermogen van de VOC om lokaal en regionaal middelen te realloceren af. Zelfs aan de periferie van de Indonesische Archipel, zoals onder meer blijkt uit de vergeefse pogingen om de Boeginese invloeden uit de Maleise staten op Malakka te weren, teneinde het tin- en opiummonopolie van de VOC veilig te stellen. De dramatisch mislukte expeditie onder bevel van de opperkoopman Lemker voor Riouw leidde in 1784 direct tot een beleg van Malakka door Boeginezen en Johorezen. Het toevallig beschikbare landseskader onder bevel van kapitein Jacob Pieter van Braam werd toen in overleg met de Hoge Regering ingezet om de stad te ontzetten. De Gouverneur-Generaal was zich terdege bewust van het grote gevaar dat de onafhankelijke Boeginezen in de periferie vormden. Van Braam memoreerde in zijn dagjournaal een uitgebreid gesprek met Alting over de expeditie naar Riouw "bij welkers vernedering of geheele uijtroeijing de Comp. In de tegenswoordige tijdsgesteldheid ten hoogste geleegeen legt".¹¹¹⁶ Na het ontzet van Malakka en de acties tegen Riouw en Salangor wist Van Braam de Boeginese invloed te stuiten,¹¹¹⁷ maar kort na het vertrek van de oorlogsschepen werden de resultaten in Selangor weer tenietgedaan, in 1787 viel ook Riouw terug en doken de uitgeweken Boeginezen op in Mampawa. De inzet van opeenvolgende landseskaders was nodig om de status quo in het zeegebied rond Malakka enigszins te herstellen.¹¹¹⁸

De ontwikkeling van een steeds verder verfijnde administratie en de uitwerking van het systeem de kosten te verhalen op het verantwoordelijk geachte personeel gaf weliswaar meer controle, maar leidde uiteindelijk op de kantoren tot een verlammende besluiteloosheid met betrekking tot investeringen of de introductie van vernieuwingen, die de voordelen van reallocatie van middelen teniet deed gaan. De Militaire Commissie, die in 1788 was uitgezonden om de toestand van de defensie van de "possessiën der Nederlandsche Oost Indische Compagnie" te onderzoeken constateerde in haar rapporten aan de stadhouder, dat de gouverneurs "zonder consent dier vergadering [van de Hoge Regering te Batavia], zelfs de

¹¹¹⁴ Ten aanzien van de situatie in Coromandel merkte de Hoge Regering in Batavia al in 1731 op: "De regering heeft genoegzaam de klem van hare magt verlooren, en dat dienvolgende 's Compagnies comptoiren meer op hunne eygen wicken moeten dryven". Zie: *GM* 9, 238: missive van 12 oktober 1731.

¹¹¹⁵ In oktober 1762 verzocht de Hoge Regering de Heren XVII om geheel te voldoen aan de eis voor geschut voor 1762: "...geldt ook de metalen twaalf ponders, bassen en mortieren, zodat men er bij expedities voor uitrusting van de schepen niet om verlegen raakt". Het betrof onder meer 50 stuks 12-ponders, die benodigd werden voor de bewapening van oorlogsschepen, bestemd voor het patrouilleren van de wateren rond Ceylon. Zie: *GM* 14, 189: missive van 18 oktober, 1762.

¹¹¹⁶ NL-HaNA, Braam, 1.10.11.02, inv.nr. 52: Journaal door Van Braam 1784 april 26-mei 11.

¹¹¹⁷ Verbeek, J.R., *Kapitein Jacob Pieter van Braam, commandant van het eerste landseskader in Indië 1783-1786*. Doctoraalscriptie Universiteit Leiden. (Leiden 1981).

¹¹¹⁸ Vos, R., *Koopman en Koning. De VOC en de Maleise tinhandel* (Utrecht 1990).

geringste zaken niet mogen ondernemen".¹¹¹⁹ Gezien de reactie van de Heren XVII kreeg overigens ook Batavia geen ruimte om met de adviezen van de Militaire Commissie voortvarend aan de slag te gaan. Zo werden alle aanvragen voor geschut en ammunitie opgehouden totdat het eindrapport beschikbaar zou zijn.¹¹²⁰ Een op zich goed werkend planningsysteem liep uiteindelijk vast en vormde een belemmering voor noodzakelijke vernieuwingen.

6.2.1 Strategische dimensie binnen het octrooigebied

In het voorgaande is ingegaan op het systeem van lokale en regionale reallocatie van militaire middelen, zoals dat door de VOC werd toegepast. Om optimaal te functioneren moest dit tactische planningsysteem worden aangevuld met een strategische dimensie die het hele octrooigebied in ogenschouw nam. De strategische dimensie was vooral van belang als er dreigingen van buitenaf waren door Europese mogendheden (in tegenstelling tot handelscompagnieën en kaapvaart), waarbij een ruime inzet van reguliere militaire middelen verwacht kon worden.¹¹²¹ Immers ook in Europa konden zich situaties voordoen, die van invloed waren op het octrooigebied van de VOC: de Republiek was actief betrokken bij tal van Europese oorlogen, en ook de later in acht genomen neutraliteit (inclusief de 'gewapende neutraliteit' tijdens de Zevenjarige Oorlog, 1756-1763) vormde geen garantie dat moeilijkheden met Europese mogendheden in het octrooigebied voorkomen konden worden.

Vanaf de oprichting van de VOC was sprake van een strategische dimensie in verband met de oorlogvoering tegen Portugal en Spanje. Veelal werd van tevoren in de Republiek een 'grand dessein' (strategisch operatieplan) uitgewerkt. De planning betrof vooral de uitrusting en belading van de expeditie-schepen. De Nederlandse strategische dimensie was vanwege de specifieke omstandigheden minder complex dan die van Spanje.¹¹²² De Spaanse planning ging namelijk uit van de benutting van de route om Kaap Hoorn, met de Filipijnen als centrale machtsbasis. Hoewel dit een lange en gecompliceerde aanvoerrote was, werd het voordeel verkregen aan het einde van het traject: de korte afstand van Manilla naar de Molukken.¹¹²³ Tot het vertrek van de Spanjaarden uit de Molukken in 1662 bleef deze route van groot belang en ook later (toen Spanje in 1732 in strijd met het vredesverdrag van Munster de directe handel tussen Cadix en de Filipijnen begon) bleef de VOC zeer waakzaam en werden tot wering van Spaanse schepen voor de voornaamste zeeroutes van Manilla naar de Molukken, Celebes, Malakka en Batavia de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen.¹¹²⁴

¹¹¹⁹ NL-HaNA Stadhoudelijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. 1919: Memorie gericht aan de Stadhouders betreffende de toestand van de defensie van Banda, 1791. Tweede afdeling: Omtrent het zig int Gouvernement van Banda bevindende en nog benodigde geschut, mortieren en houwitsers, alsmede het daartoe benodigde buskruid en scherp.

¹¹²⁰ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 13504: Eisen van Gouverneur-Generaal en Raden aan Heren XVII betreffende uit de Republiek te zenden goederen 1789-1792. Blijkens de verdeelde eisch voor de Arthillerij werden aangehouden: de door Batavia aangevraagde 12 bronzen kanonnen van 48 pond, 12 bronzen kanonnen van 36 pond, 6 bronzen mortieren van 10 duim, 6 idem van 7, 6 en 5 duim, alsmede de voor deze vuurmonden bestemde ammunitie.

¹¹²¹ GM 13, 434: missive van 31 december 1759: Het Engels eskader dat in 1759 voor Tricomale lag bestond uit zestien schepen, waaronder vier van de Royal Navy met een regiment Koningstroepen aan boord; aan boord van de EIC schepen bevonden zich nog eens 2.000 man Hannoverse troepen.

¹¹²² De route om Kaap Hoorn is in de beginfase van de Nederlandse vaart op Oost-Azië slechts enkele keren geprobeerd, o.a. door Olivier van Noort (1598-1601) en Mahu en de Cordes (1598-1601).

¹¹²³ Een vergelijking van de positie van de Filipijnen en Malabar ligt hier voor de hand. Hoewel de VOC in 1610 en 1616 operaties tegen Manilla uitvoerde, werden de Filipijnen niet veroverd. Daarmee bleven de Spanjaarden inderdaad een uitvalsbasis behouden tegen de Molukken.

¹¹²⁴ GM 9, 482-485: missive van 31 maart 1733.

De VOC baseerde de strategische planning op de militaire theorieën van onder meer Simon Stevin,¹¹²⁵ Henricus Hondius¹¹²⁶ en andere plannings over de periode 1702-1745, die zijn vastgelegd in de papieren, die door J.C. van der Hoop werden bijeengebracht.¹¹²⁷ De plannings bestonden uit gedetailleerde schema's met kengetallen, die waren bedoeld voor de logistiek van veldtochten en belegeringen. De logistieke inspanning kreeg daarbij veel aandacht, omdat het transport erg duur en omslachtig was door de inhuur van trekpaarden, voertuigen en vaartuigen en een goede logistiek kon bijdragen aan het bij elkaar houden van strijdkrachten. Voor wat betreft de artillerie werd de transportinspanning van de hoeveelheid goederen genormeerd per geschutsoort en kaliber, uitgedrukt in karrevrachten of lasten. Hoewel het systeem rustte op een uitgebreid depotstelsel ('s lands magazijnen van oorlog)¹¹²⁸ bleef er een omvangrijke transportinspanning te verrichten om veldtochten en belegeringen op grotere afstand van het eigen gebied tot een goed einde te brengen. Enkele van deze inspanningen zijn: het beleg van Groningen (1594), de operatie tegen Rijnberk (1598) en het beleg van Oostende (1601-1604).¹¹²⁹ De tocht naar Vlaanderen (uitmondend in de slag bij Nieuwpoort in 1600) bracht de eerste grote overzeese bevoorrading met zich mee. De data van Simon Stevin en Henricus Hondius werden daarbij praktisch omgezet in scheepslasten. Ook het transport van de troepen, paarden en leeftocht moest over zee geschieden.¹¹³⁰ Daarmee werd de basis gelegd voor de planning van de militaire component van de expeditieschepen. Voor wat betreft equipagegoederen, leeftocht, en bewapening kon verder nog worden teruggegrepen op de ervaringen met de blokkadeschepen voor Duinkerken en de gewapende straatvaarders, die opereerden in de Middellandse Zee. Uit het voorgaande kan de conclusie worden getrokken dat de planning, omwille van de beheers- en uitvoerbaarheid, strak werd gehandhaafd, inclusief de bijbehorende tijdschema's. Dat gold ook voor de VOC, hetgeen moge blijken uit het feit dat in 1608 op last van Pieter Willemsz. Verhoeff precies het aantal tegen de vesting van Mozambique verschoten kogels werd vervangen door plaatselijk in Ambon gegoten kogels van *spiaulter*. Er werd dus geen reserve voorraad aangegoten en evenmin werd op basis van de ervaringen een andere verdeling van kalibers toegepast.

Na de eerste expansiefase van de VOC-activiteiten in het octrooigebied, waarbij de operaties

¹¹²⁵ Stevin, S. *Castramentatio, dat is legermeting, na d'oordening en ghebruyc van den Heere Maurits, Prince van Orangien*, Rotterdam, 1617. Stevin, S. [toegeschreven aan], *Militaire Afbeeldingen aanwijzende de legertogten, campementen, logeringen, slag-ordres, batalien, fortressen, attacques, defensien en andere schikkingen der troupen te velde zoo te paarde als te voet onder de Princen van Orange, en de legers van den Staat gebruikelijk*. Nationaal Militair Museum, objectnummer 00102277/000.

¹¹²⁶ Hondius. (1624). Korte beschrijvinge, ende afbeeldinge van de Fortificatie... de Artillerie.

¹¹²⁷ NL-HaNA, Hoop, van der, 1.10.42, inv.nr. 118.

¹¹²⁸ Stevin, Simon [toegeschreven aan], *Militaire Afbeeldingen aanwijzende de legertogten, campementen, logeringen, slag-ordres, batalien, fortressen, attacques, defensien en andere schikkingen der troupen te velde zoo te paarde als te voet onder de Princen van Orange, en de legers van den Staat gebruikelijk*. Nationaal Militair Museum, objectnummer 00102277/000. In deze serie zijn opgenomen een 'lijst van artilleriemunitie en geschutsonderdelen waarmee een magazijn voorzien moet zijn' (in twee bladen), een 'lijst van wapens en gereedschap waarmee een magazijn voorzien moet zijn' (in drie bladen), een 'lijst van artilleriemunitie en geschutsonderdelen, in het magazijn van Grave' (in vier bladen) en een 'lijst van artilleriemunitie en geschutsonderdelen, in het magazijn van Rijnberk' (in vier bladen).

¹¹²⁹ Dat ook de Iberische vijand tot dergelijke ingewikkelde plannings in staat was bewijst de 'Spanish road', een bevoorradingroute over land van Italië naar de Nederlanden. Parker. (1975) *The army of Flanders and the Spanish Road*.

¹¹³⁰ Stevin, Simon [toegeschreven aan], *Militaire Afbeeldingen aanwijzende de legertogten, campementen, logeringen, slag-ordres, batalien, fortressen, attacques, defensien en andere schikkingen der troupen te velde zoo te paarde als te voet onder de Princen van Orange, en de legers van den Staat gebruikelijk*. In deze serie zijn opgenomen: een 'lijst van bagageschepen' (in drie bladen) en een 'lijst van benodigde schepen en scheepsonderdelen' (in vier bladen).

vooral door middel van schepen werden uitgevoerd, brak een fase aan, waarbij de permanente vestiging van de VOC en de creatie van een centraal *rendez-vous* werden nagestreefd. Het was vooral Jan Pieterszoon Coen die systematisch de uitwerking van plannen tot permanente vestiging ter hand nam. In zijn brieven vroeg hij niet alleen lont, buskruit, geschut en wapens, maar uitdrukkelijk ook vakgereedschap en ambachtsheden voor diverse werkzaamheden in de Compagnies vestigingen. Dakpannen, klinkers, ijzer, smeebollen, duigen stonden nu hoog op de lijst van gevraagde artikelen. Door Coen's vertaling van de eisen van de praktijk naar concrete aanvragen van goederen, personeel etc. ontstond er bij de Heren XVII geleidelijk inzicht in wat er benodigd was en tegen welke kosten. Het waren vooral relatief kleine kosten, die de bevoorrading parten speelden. In Coen's eigen woorden: "Overleghet doch eens wat schade de Generale Compagnie lydet, dat versuyt wort te senden 't geene in Nederlandt weynich off niet en cost".¹¹³¹ Coen doelde hier op het gebrek aan lont, dat de gehele oorlogvoering dreigde lam te leggen.¹¹³² Als noodmaatregel liet hij katoenen garen tot lont slaan, hetgeen naar zijn zeggen al 4 à 500 *realen* had gekost.¹¹³³ Door deze noden en de administratieve planning indringend bij zijn superieuren met succes onder de aandacht te brengen speelde Coen een belangrijke rol bij de permanente vestiging van de VOC in het octrooigebied. Aan zijn ideeën hing echter een fors prijskaartje en aan het eind van zijn eerste periode als Gouverneur- Generaal kwam Coen tot het besef dat er drastisch moest worden gesneden in de kosten wilde het VOC-bedrijf nog betaalbaar blijven. Op 20 juni 1623 kondigde hij een "ordre tot menage" af: alle overbodige kosten moesten worden uitgespaard.¹¹³⁴ Vooral de uitgebreide en dure fortificatiewerken waren Coen een doorn in het oog. Hij stelde voor om enige forten in de Molukken te verlaten en de meeste kantoren te bezetten door enige kooplui en wat slaven.¹¹³⁵ De uitgespaarde gelden wilde hij bestemmen voor de aankoop van slaven, om daarmee, naar Portugees voorbeeld in Macau, een effectieve krijgsmacht te vormen.¹¹³⁶

6.2.2 Laatste verdedigingsstrategie tegen een Europese vijand

Een derde tijdvak, waarin met name de strategische dimensie opnieuw werd bezien valt samen met de laatste twee decennia van de achttiende eeuw. De Republiek en de VOC waren tot dan toe neutraal en buiten de conflicten tussen Engeland en Frankrijk gebleven, waarbij de oorlogvoerenden over het algemeen de neutraliteit van de VOC respecteerden. Toch voelde de VOC de druk, waarbij Kaap de Goede Hoop het meest gevaar liep om bezet te worden: het lag dicht bij Europa, was cruciaal voor de scheepvaart tussen Europa en Azië en was bovendien onvoldoende verdedigd.

Aan het eind van die eeuw raakte de Republiek in oorlog met Engeland. De Republiek was toen al lang geen grote mogendheid meer. De VOC verkeerde op dat moment al decennialang in een financiële crisis en was daardoor niet in staat om zichzelf te verdedigen, laat staan de

¹¹³¹ *Coen Bescheiden* 1, 504: No. 30 brief aan Heren XVII, 7 oktober 1619.

¹¹³² Hier wreekte zich de onkunde op militair terrein van de gecommitteerde bewindhebbers, die werden belast met de inkoop van oorlogsmateriaal, zoals lont. In de aantekeningen over de periode van zijn bewindhebberschap van de Kamer Amsterdam, merkte Arnoldus Buchelius op 21 oktober 1620 op, dat "Vacq seeckere lonten hadde bestelt, van ter Gouda hem toegesonden, werden geseyt deselve te dun en te onbequaem te sijn omme in Indiën te senden". NL-HaNA, Aanw. 1^e afd. ARA, 1.11.01.01, inv.nr. 256, Handschrift afkomstig van de Kamer Amsterdam der VOC, Arnoldus Buchelius. f. 45r, 21 oktober 1620, f. 50v.

¹¹³³ *Coen Bescheiden* 1, 504: No. 30 brief aan Heren XVII, 7 oktober 1619.

¹¹³⁴ *Ibid.*, 789: No. 48 brief aan Heren XVII, 20 juni 1623 Y3.

¹¹³⁵ *Ibid.*, 792: No. 48 brief aan Heren XVII, 20 juni 1623 Y3.

¹¹³⁶ *Ibid.*, 793: No. 48 brief aan Heren XVII, 20 juni 1623 Y3 en Garrett *Defences of Macau*. 11-13.

Republiek met financiële steun of schepen bij te springen. Daarmee liepen behalve Kaap de Goede Hoop, ook Ceylon en India, gevaar door de Engelsen te worden veroverd. Toen Engeland de oorlog verklaarde aan de Republiek bood de gewapende Neutraliteits Alliantie (begin 1781 gesloten met Rusland, Zweden en Denemarken ter bescherming van de neutrale handel) geen bescherming meer. De enige macht die de Republiek nog te hulp kon komen was Frankrijk. De Republiek zocht in 1782 toenadering tot Frankrijk voor maritieme en militaire samenwerking in Azië, waarbij echter zorg werd gedragen dat de Republiek en de VOC een geloofwaardige inbreng konden leveren, om te voorkomen dat de Fransen de genoemde gebieden, onder het mom van militaire hulpverlening, zouden bezetten. Een sleutelrol hierin speelden de schepen en maritieme infrastructuur, die de VOC (tegen betaling) als ondersteuning aan de Fransen in Azië beschikbaar stelde en de uitrusting in 1781/82 van het landseskader naar Azië. Zowel de Staten-Generaal als de bestuurlijke top van de VOC, waren nauw betrokken bij de onderhandelingen met de Fransen.¹¹³⁷ Op 15 november 1782 overhandigde de Franse ambassadeur in de Republiek, de hertog De la Vauguyon, het antwoord van de Franse kroon aan prins Willem V. De Franse koning was genegen tot samenwerking in Azië tussen het te zenden Landseskader van de Republiek en het Franse eskader. Er moest op dat moment in het diepste geheim echter nog veel in detail worden geregeld, met name over de samenwerking met de VOC in Azië.¹¹³⁸ Behalve de logistieke ondersteuning van de Franse vloot, betrof dat de inzet van de in het octrooigebied aanwezige oorlogsschepen van de VOC en de gezamenlijke herovering van de verloren gegane gebieden (Trincomalee). Tenslotte had de Frans-Nederlandse samenwerking ook tot doel het "renforcer et mettre en état de défense les établissements que ne sont pas encore tombés entre les mains de l'ennemie".¹¹³⁹

Op basis van de Frans-Nederlandse samenwerkingsovereenkomst stelde de VOC binnen het octrooigebied zijn oorlogs- en transportschepen ter beschikking voor de samenwerking met de Franse vloot: in 1784 werden vier van de zeven beschikbare oorlogsschepen (*Ganges*, *Voorberg*, *Holland* en *Zeeuw*), onder bevel van commandeur Jan Paardekoper, aan de Kaap gereed gehouden om samen met de Franse vloot naar Isle de France en Ceylon te varen.¹¹⁴⁰ In 1783 waren deze schepen door de Fransen op Mauritius van het nodige voorzien, met uitzondering van de vereiste bewapening met ijzeren 18-ponders. Voor de aanvulling van de bewapening waren per schip zes tot acht van dergelijke stukken nodig. De Fransen hadden echter zelf ook een tekort aan geschut van dit kaliber. In een brief van 8 februari 1783 aan de Vicomte de Souillac, gouverneur-generaal op Isle de France, deed gouverneur Joachim van Plettenberg (ambtsperiode 1774-1783) een laatste poging om dit geschut te verkrijgen en suggereerde dat het uit de verongelukte schepen *l'Orient* en *le Bizarre* geborgen geschut

¹¹³⁷ Verbeek, J.R., *Kapitein Jacob Pieter van Braam, commandant van het eerste landseskader in Indië 1783-1786*. Doctoraalscriptie Universiteit Leiden. (Leiden 1981).

¹¹³⁸ NL-HaNA, Admiraliteiten/Bisdom, 1.01.47.21. inv.nr. 87, fol 53rf en NL-NaHA Meerman van der Goes, 1.10.57, inv.nr. No. 18.

¹¹³⁹ NL-HaNA, Meerman van der Goes, 1.10.57, inv.nr. 18: Brieven, gewisseld tussen mr. D.A. Meerman van der Goes en de heren mr. F.W. Boers en P.E. van de Perre in Parijs, betrekking hebbende op de Frans-Nederlandse militaire ondernemingen in Azië en aan de Kaap, 1782-1783. Brief Van der Hoop, 13 November 1782.

¹¹⁴⁰ Jeffreys, Kaapse archiefstukken lopende over het jaar 1783. Deel 1 (Pretoria 1938) 453. De VOC stelde onder meer de volgende transportschepen voor korte of langere tijd beschikbaar aan de Fransen: *de Morgenster*, *de Herstelder*, de *Catwijk aan Rhijn*, de chaloupen de *Elizabeth*, de *Arend*, *Joan Karel*, de boten de *Caneel* en *Rammekens*, de bark de *Liefde*, de chaloup de *Schildpad*, het schip *Vrijheid*, *Pallas* en *Amsterdam*. Van al deze schepen werden gedetailleerde afrekeningen opgesteld. NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 194. Resolutie Heren XVII van 1786. In 1783 kochten de Fransen aan de Kaap de Goede Hoop het schip *Batavia*, compleet met geschut en overige uitrusting. Jeffreys, Kaapse archiefstukken lopende over het jaar 1783. Deel 1 (Pretoria 1938) 58, 59.

wellicht voor de VOC bruikbaar was.¹¹⁴¹ De Franse reactie hierop is onbekend.

Met behulp van een omvangrijke financiële steun van de Staten van Holland en de Staten Generaal begon de VOC met de versterking van de land-defensie door het inhuren van complete regimenten infanterie (Regimenten De Meuron, Würtemberg, Luxemburg, Légion de Waldner), die werden gestationeerd aan de Kaap, in Ceylon en op Java.¹¹⁴² De Fransen bemiddelden bij de inhuur van de genoemde regimenten, die zich ten dele in Frankrijk of in Franse dienst bevonden en zorgden voor het transport van de troepen.¹¹⁴³ Op tactisch niveau droegen de Fransen ook bij aan de verdediging van deze gebieden: de aanwezige verdedigingswerken werden door Franse officieren geïnspecteerd, waarna plannen werden uitgewerkt voor aanvulling, modernisering en uitbreiding van de verdedigingswerken. Zo inspecteerde kolonel Conway, commandant van het aan de Kaap gelegeerde Franse infanterieregiment Pondicherry,¹¹⁴⁴ de verdedigingswerken aan Kaap de Goede Hoop en later die op Ceylon.¹¹⁴⁵

Joachim van Plettenberg, gouverneur van Kaap de Goede Hoop, verzocht het Franse gouvernement van Isle de France (Mauritius, in Franse handen van 1715-1810) om zwaar geschut, dat voor de verdediging van de Kaap dringend benodigd was.¹¹⁴⁶ In 1781 werden daarop van het Franse fort van Port Louis tien ijzeren 36-ponders, twintig 24-ponders en tien 18-ponders, compleet met affuiten, laadgereedschap en munitie naar de Kaap overgebracht.¹¹⁴⁷ In 1783/84 werden in aanvulling daarop uit Frankrijk ontvangen: drieëntwintig ijzeren 18-ponders¹¹⁴⁸ en twee bronzen mortieren van 12 duim.¹¹⁴⁹ In 1785 vond direct vanuit Frankrijk een derde levering van ijzeren geschut plaats: acht 36-ponders, drieëndertig 24-ponders, vijftien 18-ponders, tien 8-ponders, tien 4-ponders, vierentwintig draaibassen met een kaliber van ½ pond en tien bronzen mortieren met een kaliber van 12 duim.¹¹⁵⁰ Uit dit overzicht blijkt, dat met name geschut dat in staat was grote Europese oorlogsschepen ernstig te beschadigen of tot zinken te brengen en mortieren ten behoeve van de kustverdediging werden geleverd, precies dat waar de VOC het meest dringend behoefte aan had. Deze leveringen waren overigens niet gratis: nog in 1788 werden de kosten van de Franse hulp bij de verdediging van de Kaap door de VOC verrekend met de kosten van de

¹¹⁴¹ Ibid., 447, 451-452.

¹¹⁴² NL-HaNA, Staten-Generaal, 1.01.02, inv.nr 5750 I: Heren XVII aan Staten-Generaal, 21 februari 1782; idem Heren XVII aan Staten-Generaal, 30 september 1782; idem Heren XVII aan Staten-Generaal, 19 november 1793.

¹¹⁴³ Het Regiment de Meuron was vóór de overgang naar de VOC in dienst van Frankrijk en telde veel Fransen onder de gelederen. NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 194. p. 591. Het grootste deel van het Regiment de Meuron werd met het Franse schip *Le Fier* naar Kaap de Goede Hoop overgebracht; met de Franse schepen *Le Louis François* en *l'Héros* werd het Legion de Waldner getransporteerd. Jeffrey's. (1938). Kaapse archiefstukken lopende over het jaar 1783, deel 1. p. 453, 454.

¹¹⁴⁴ Jeffrey's. (1938). Kaapse archiefstukken lopende over het jaar 1783. Deel 1. p. 292.

¹¹⁴⁵ De Vries & Hall (2001). Muzzle loading cannon of South Africa. p. 14.

¹¹⁴⁶ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C.177 (Resolutions 1 January 1679-28 February 1681): resolutie van 22 Januari 1788, 57-142 [refereert aan de geschutleveranties].

¹¹⁴⁷ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 220: resolutie van 10 december 1793. 124-186.

¹¹⁴⁸ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 165: resolutie van 23 september 1783. 177-199 en ibid. C 166: resolutie van 6 april 1784, 259-265.

¹¹⁴⁹ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 165: resolutie van 23 september 1783. 177-199.

¹¹⁵⁰ Memorie van zodanige goederen als door de Wel Edele Groot Agtb: Heeren Bewindhebberen der O:I:Comp.ie ongeeijscht met de volgende schepen herwaarts zijn versonden. Onderstond:/in't Casteel de Goede Hoop den 4 Maij 1785/:was geteekend:/ P: Hacker.

door de VOC geleverde schepen en maritieme logistiek van de Franse oorlogsschepen, die binnen het octrooigebied opereerden.¹¹⁵¹ Het Franse geschut was niet nieuw: het werd uit de beschikbare Franse voorraden en zonder beproeving in de Republiek direct vanuit Frankrijk aan de Kaap geleverd. De levering van ammunitie, geschut en mortieren geschiedde niet direct door de Franse overheid, maar door tussenkomst van de handelsfirma's van Pierre en Simon Berard in Lorient (Bretagne) en Hope en Compagnie in Amsterdam.¹¹⁵² Daardoor was er ogenschijnlijk geen directe bemoeienis van de Franse overheid met de wapenleveringen aan de VOC en ook de gezonden troepen waren ogenschijnlijk neutraal: Zwitsers, Luxemburgers en Duitsers. Het regimentsgeschut, snaphanen en buskruit waarmee deze troepen waren voorzien, waren daarentegen onmiskenbaar afkomstig uit de Franse koninklijke magazijnen.¹¹⁵³

Nadat in 1788 een Franse ijzeren 24-ponder in de batterij Amsterdam uit elkaar sprong,¹¹⁵⁴ werd al het Franse geschut aan de Kaap alsnog beproefd. In 1788 leidde de beproeving tot de afkeuring van een deel van het aanwezige ijzeren geschut, namelijk één 36-ponder, dertig 24-ponders, zeventien 18-ponders, vier 12-ponders, vijf 8-ponders en vijf 6-ponders,¹¹⁵⁵ in 1791 gevolgd door nog eens één 36-ponder, acht 24-ponders, vier 18-ponders, en één 12-ponder.¹¹⁵⁶ Hoewel matig van kwaliteit en weinig duurzaam, bleef het Franse geschut tot 1795 een substantieel deel uitmaken van het zwaar kaliber geschut van de VOC aan de Kaap de Goede Hoop, in Ceylon en India. Niet alleen deugde een groot deel van de kanonnen niet, ook grote partijen kogels, o.a. een partij van 15.000 stuks, die was geleverd door de Franse firma Odiette & Fils te Nantes en Simon Berard, werden door de VOC afgekeurd.¹¹⁵⁷ Bij de verrekening was de VOC van mening was dat de Fransen een te hoge prijs voor het geleverde in rekening brachten.¹¹⁵⁸ De door de VOC te betalen eindafrekening bedroeg 4.306.593:14:8 livres (omgerekend 9.769.713:9:11 gulden), die volgens de gebruikelijke verhouding ten laste van de kamers werd verdeeld.¹¹⁵⁹

Bij de Vrede van Parijs van 20 mei 1784 werd aan Engeland de vrije vaart in de Indische zeeën toegestaan, verloor de VOC het specerijenmonopolie en moest Nagapatnam (Coromandel, India) aan de Engelsen worden overgedragen. Niet langer was de VOC in staat om concurrenten te weren door het verbieden van de vaart binnen het octrooigebied. Het ging daarbij niet alleen om individuele handelsschepen, maar ook om de hernieuwde Spaanse vaart via het octrooigebied naar de Filippijnen. De VOC zette alle beschikbare middelen in om de scheepsroutes te bezetten om de Spaanse schepen te weren. Slechts door een actieve en effectieve machtshandhaving tot in alle uithoeken van het octrooigebied was het tij te keren.

¹¹⁵¹ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C.177: resolutie van 22 Januari 1788. 57-142.

¹¹⁵² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties Heren XVII, p. 913: Notitie van nog openstaande zaken in Frankrijk.

¹¹⁵³ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties van ordinair en extraordinair vergaderingen van de Heren XVII. Resoluties van 1786. 918.

¹¹⁵⁴ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C. 178: resolutie van april 1788. 2-35.

¹¹⁵⁵ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C. 179: resolutie van 19 augustus 1788, 213-219; *ibid.* C 220: resolutie van 10 december 1793, 124-186.

¹¹⁵⁶ Cape Town Archives Repository, Resolutions of the Council of Policy of Cape Good Hope, 1651-1795, inv.nr. C 191: resolutie van 11 januari 1791. 4-64.

¹¹⁵⁷ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties van ordinair en extraordinair vergaderingen van de Heren XVII. resoluties van 1786. 923.

¹¹⁵⁸ *Ibid.*, 914.

¹¹⁵⁹ *Ibid.*, 925 e.v.

De Landseskaders speelden hierin een voorname rol, aangezien zij de Republiek als natie vertegenwoordigden.

Ook de verdedigingsstrategie tegen een aanval door een Europese mogendheid moest op de schop. De aanpassing van deze strategie, die door de VOC zelf werd ontwikkeld, borduurde voort op de ideeën van vóór de Vierde Engelse Oorlog en vormde uiteindelijk in theorie een consistent geheel. Een voorbeeld van het eerste was het verdedigingsplan voor de Kaap, dat was opgesteld door de Gouverneur Cornelis Jacob van de Graaff (zelf van origine genieofficier) en directeur der fortificaties Philippus Hermanus Guilquin vormde de basis van de verdediging tegen een Europese vijand door een samenhangend geheel van fortificaties, artillerie en militia. Er was nu een duidelijk beeld van wat er benodigd was en welke kosten er gemoeid waren met de realisatie van een adequate verdediging tegen de Europese vijand.

Het feit dat het strategisch stelsel rond Batavia als centraal rendez-vous niet langer voldeed om aan de nieuwe situatie het hoofd te bieden was geleidelijk ontstaan. Het voornaamste operatiegebied was naar het Westen verschoven. Daardoor ontstond de situatie dat oorlogsgoederen, die voor de Kaap op Ceylon benodigd waren, eerst naar Batavia werden getransporteerd om daarna op een ander schip naar de plaats van bestemming te worden vervoerd. Een directe vaart op de Kaap, Ceylon en Bengalen was daardoor efficiënter en sneller. Eerder resulteerde dit al in de instelling van een aparte eis voor deze gebieden,¹¹⁶⁰ de vestiging van een directe communicatielijn door de verzending naar Patria van (een groot deel van) de Brieven en Papieren zonder tussenkomst van Batavia¹¹⁶¹ en het zenden van schepen direct naar Ceylon. Met name het proces van aanvragen en verdelen van de eis door het Haags Besogne en vervolgens verzenden van de gevraagde goederen werd aantoonbaar erdoor bekort: in het Eis-boek van 1788 tot 1791 staat bijvoorbeeld vermeld dat de Eis voor 1788 van de Kaap binnen vier en een halve maand werd verdeeld en die voor 1790 zelfs een maand minder; ook voor Ceylon werd een aanzienlijke tijdswinst verkregen: voor de Eis van 1788 twaalf maanden tegen negen voor de eis voor 1790.¹¹⁶² Ter vergelijking: het zenden van muntgeld naar het kantoor Hoogly nam van bestelling tot aflevering in 1722 eenendertig maanden in beslag.¹¹⁶³ Ook berichtgeving werd op deze manier versneld, maar in zijn case-study van de opstand in Ceylon (1760-1761) concludeerde Jeroen Hoogendoorn dat de grotere snelheid weinig voordeel opleverde met betrekking tot de besluitvorming door de Heren XVII, hetgeen hij weet aan het feit dat de direct uit Ceylon ontvangen informatie weliswaar gedetailleerde was, maar in essentie identiek aan de informatie die via Batavia werd ontvangen.¹¹⁶⁴ Na een succesvol experiment in 1787 met een snelle pakketboot naar het model van 's lands brik van oorlog *de Pijl*, werd een aantal pakketboten gebouwd voor het onderhouden van de directe verbindingen.¹¹⁶⁵ Primair bedoeld voor de versnelling van de berichtgeving werden deze schepen ook ingezet voor spoedzendingen van geëist materieel: vanwege hun snelheid werd aan het gebruik van pakketboten (*de Vlijt* en *de Star*) de voorkeur

¹¹⁶⁰ NL-HaNA, VOC 1.04.02, inv.nr. 13498: Generale Eyschen als orders van 16923 en 1693 van India ontvangen.

¹¹⁶¹ Tilburg, R. van *Company of missives: the Epistemic Potential of colonial records in the Dutch East India Company (1727-1770)* Master thesis, Universiteit Leiden 2019. 7.

¹¹⁶² NL-HaNA, VOC 1.04.02, inv.nr. 13573: Kopie-eisen van de factorijen aan de kamer Zeeland, 1774-1795: 'Eisch-boek van Ao 1788 tot 1791', genoemde eisen van de Kaap en Ceylon. De aankomst van de aangevraagde goederen was een aantal maanden later dan de verzending, maar ook hier werd tijdswinst geboekt.

¹¹⁶³ Pol, A., *Schepen met geld. De handelsmunten van de Verenigde Oostindische Compagnie, 1602-1799.* ('s-Gravenhage 1989) 12.

¹¹⁶⁴ Hoogendoorn, J., *The concealment of violence? A closer look at information flows within the VOC.* Leiden 2020. 35.

¹¹⁶⁵ NL-HaNA, VOC 1.04.02, inv.nr. 196: resoluties van het Heren XVII, 1787 mei 14-1788 januari 8.

gegeven voor de aflevering van grote hoeveelheden ijzeren baskogels naar Batavia en Malabar (Eis voor Batavia 1788 en Malabar 1790/1), die urgent benodigd waren voor de aanmaak van *druiven* of kartetsen.¹¹⁶⁶

Een van de ondervonden knelpunten was het chronisch tekort aan militairen en zeevarenden. De traditionele wervingsmethode van individuen was niet langer in staat om in de gestegen personeelsbehoefte te voorzien. Om hierin te voorzien werd een grootschalige legerhervorming in gang gezet, waarbij voor het eerst een regulier militair organisatorisch verband werd aangebracht: regiment, compagnie, batterij, eskadron etc. Militairen werden vast aan die eenheden toebedeeld en er werd een militair kader ingevoerd met hogere commandanten en staffuncties. Deze militaire hervorming werd ook doorgevoerd voor de inlandse militairen, die zich ontwikkelden van hulptroepen die naar believen werden ingehuurd en ontbonden tot volwaardige militairen met dezelfde uitrusting en bewapening als hun Europese collega's, met wie ze zij aan zij dienst verrichtten. De militaire organisatie ontwikkelde zich daarmee revolutionair, met vergaande consequenties voor de strategische planning en bedrijfsvoering. Voor wat betreft de infanterie werden complete regimenten ingehuurd, waarbij de verhuurder zelf verantwoordelijk was voor vervangende werving in geval de personeelssterkte afnam. In Vlissingen werd een depot voor het tijdelijk verblijf van de huurtroepen opgericht. Voor het transport van grote aantallen militairen werden troepentransportschepen ingehuurd en aangebouwd. Op Java werden op gezonde plaatsen kazernes gebouwd voor de legering van deze troepen en een rotatieschema werd opgesteld, zodat geen gebieden zonder adequate bezetting bleven doordat soldaten ziek waren of hun diensttermijn hadden uitgediend.

De inzet van militairen voor de directe bescherming van handelsbelangen, bestrijding van smokkel en douanetaken leidde tot versnippering en binding van macht. De vrije vaart maakte sowieso een herbezinning nodig op de wijze waarop de handelsrechten en productmonopolies moesten worden beschermd. Dit leidde voor wat betreft de landstrijdkrachten tot de gedachte om een stelsel van primair militaire *place d'armes* uit te werken, die moesten worden opgericht op strategische punten, onafhankelijk van het handelssysteem. De militairen werden daar in organiek verband met hun officieren geconcentreerd in een gezond geachte omgeving en konden naar behoefte worden ingezet binnen en mogelijk ook buiten hun ressort. Niet langer vielen de militaire zwaartepunten automatisch samen met de belangrijkste commerciële centra (die immers in aard, intensiteit en locatie konden veranderen als gevolg van bijvoorbeeld het belang van nieuwe producten, zoals tin). De keuze van de locaties van de militaire steunpunten was gebaseerd op het strategisch belang, de bereikbaarheid en de mogelijkheid om van daaruit een reeks van commerciële centra naar behoefte te kunnen ondersteunen met militaire middelen. Dit nieuwe militaire concept moest in het octrooigebied dienen voor de gezagshandhaving van de VOC tegenover lokale en Europese tegenstanders en concurrenten. Voor het ontwerpen van de optimale fortificatie en artilleriebewapening van de *place d'armes* ontbrak het de VOC echter aan gezaghebbende vakkennis. Het was vooral met dat doel dat de Heren XVII de hulp van de Staten-Generaal inriepen.

In de brief van de Heren XVII aan de Staten-Generaal van 22 november 1785 over de staat van defensie tegen een Europese vijand, werd met geen woord gerept over het inmiddels door

¹¹⁶⁶ NL-HaNA, VOC 1.04.02, inv.nr. 13573: Kopie-eisen van de factorijen aan de kamer Zeeland, 1774-1795: 'Eisch-boek van Ao 1788 tot 1791': Eisch van Batavia voor den jaare 1790, f. 101 en Eisch van Mallabar voor 1790/1, f. 137. De bestemming tot vervaardiging van *druiven* of kartetsen is af te leiden uit het grote aantal verschillende kleine en kleinste kalibers van 24, 18, 14, 12, 10, 9, 6 en 4 lood, die niet overeenkomen met de gebruikelijke kalibers van draaibassen.

de VOC ontwikkelde concept van pakketvaart en place d'armes om het gezag binnen het octrooigebied te handhaven. Uitsluitend werd benadrukt dat het militaire wezen in het octrooigebied "in zulk een onvolmaakte en gedelibereerde situatie is, dat bij den eersten aanval van een vijand in dat waereld deel, zeer gemakkelijk de possessien aldaar geleegen den staat zoude kunnen worden ontnoomen".¹¹⁶⁷ En voorts "dat de leeden der Hooge Regeering en de opperofficieren van de militie, in dienst van de Compagnie zijnde, volgens bekoomen berigten de vereischte kundigheid zouden ontbreken, om een precies verslag te kunnen doen, van de waare gesteldheid van den staat van het defensieweezen en de inrichting der militaire magt in de Oost Indiën".¹¹⁶⁸ Hiermee werd de deur geopend naar een totale doorlichting van het verdedigingsvermogen van alle vestigingen en posten van de VOC, hetgeen de opdracht van de Militaire Commissie groter dan nodig maakte om de strategische locaties van de places d'armes te selecteren en deze militair verder te ontwikkelen.

De financiële staat van de VOC na de Vierde Engelse Oorlog maakte de realisatie van een grootschalige opzet van een nieuwe verdedigingsstrategie feitelijk onmogelijk. aanvraag aan de Staten Generaal. Bovendien maakte de hoogte van de oorlogskosten die aan de Fransen moesten worden betaald voor de verleende militaire hulp (van relatief geringe omvang) duidelijk dat met een reële militaire verdediging van de bezittingen van de VOC veel meer financiële middelen gemoeid waren dan de VOC redelijkerwijs kon dragen. Het is in dit verband veelbetekenend dat in het archief van Sebastiaan Cornelis Nederburgh (in 1787 opvolger van Mr. F.W. Boers als Advocaat van de VOC) een door hem opgestelde memorie van de Kamer Amsterdam wordt aangetroffen om op de defensie van de Kaapkolonie te bezuinigen.¹¹⁶⁹ De bevindingen van kapitein Jacob Pieter van Braam (commandant van het eerste Landseskader naar Indië in 1784) bevestigden het gebrekkige verdedigingsvermogen van de VOC. Op 4 december 1786 besloten de Staten-Generaal bij secrete resolutie de Stadhouder te verzoeken enige artillerie- en genie-officieren naar het octrooigebied te zenden. Deze zouden als onafhankelijke Militaire Commissie de bestaande toestand te evalueren en verbeteringsvoorstellen te doen: "de actuele gesteldheid der zaake het defensieweezen in de Oost-Indiën ... en van de middelen die tot meeste securiteit zouden kunnen werden aangewend".¹¹⁷⁰ Specifiek moest afstand genomen worden van "alle plans, die willekeurig door de opperhoofden van elken post daar ter plaatse als zeer nodig worden opgegeven"¹¹⁷¹ tot nadeel van het samenhangend groter geheel. Dit was ongetwijfeld gebaseerd op de slechte ervaringen van kapitein Jacob Pieter van Braam met de militaire onkunde van onder meer gouverneur Pieter Gerardus de Bruyn voor en tijdens het beleg van Malakka door de Boeginezen.¹¹⁷²

In concreto kreeg de Militaire Commissie de opdracht te onderzoeken:¹¹⁷³

- I. Buitenlandse vijand
- II. Binnenlandse vijand

¹¹⁶⁷ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties van ordinaris en extraordinaris vergaderingen van de Heren XVII. Resoluties van 1786. 252.

¹¹⁶⁸ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties van ordinaris en extraordinaris vergaderingen van de Heren XVII. Resoluties van 1786. 253.

¹¹⁶⁹ NL-HaNA, Nederburgh, 1.10.59, inv.nr. 165.

¹¹⁷⁰ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 195: resoluties van ordinaris en extraordinaris vergaderingen van de Heren XVII. Resoluties van 1786. 253.

¹¹⁷¹ Dörr, S. (red.), *De kundige kapitein J.O. Vaillant: Brieven en bescheiden betrekking hebbende op Jan Olphert Vaillant, kapitein-ter-zee (1751-1800)* (Zutphen 1988) 146.

¹¹⁷² Verbeek, J.R., *Kapitein Jacob Pieter van Braam, commandant van het eerste landseskader in Indië 1783-1786*. Doctoraalscriptie Universiteit Leiden (Leiden 1981) 41-55.

¹¹⁷³ Dörr, S. (red.), *De kundige kapitein J.O. Vaillant: Brieven en bescheiden betrekking hebbende op Jan Olphert Vaillant, kapitein-ter-zee (1751-1800)* (Zutphen 1988) 159.

Omtrent de buitenlandse middelen van aanval:

met schepen
door landingen

Middelen van defensie:

fortificatiën
geschut

Soorten van militairen en nodig getal:

ingenieurs
werklieden
artillerie
infanterie
cavalerie

De reglementen op:

logement
kleding
kost
soldijen
exercitiën
rekruten

Kosten:

voet van vrede
voet van oorlog

Jaarlijkse hulp:

uit Europa

hulp in geval van vrees voor nadere oorlog

hulp in geval van daadwerkelijke oorlog

Feitelijk betrof de bovenstaande opdracht een inventarisatie van aanwezige en gewenste militaire middelen voor bestaande locaties en stond daarmee los van de binnen de VOC reeds vergevorderde gedachten over de militaire en commerciële machtshandhaving tegen lokale en Europese tegenstanders en de door Spanje en andere concurrenten zoals Amerika georganiseerde vaart in het octrooigebied. Het onderzoek aangaande de militaire reglementen lijkt bedoeld als voorbereiding voor een eventuele daadwerkelijke overname van militaire verplichtingen door de Generaliteit.

Eerder waren op verzoek van de VOC landseskaders oorlogsschepen uitgezonden ter ondersteuning van de VOC, nu betrof de hulpvraag uitdrukkelijk ook de versterking van de landstrijdkrachten van de Compagnie. Binnen het grotere geheel van het staatsbestel lijken de landseskaders door de betrokkenen gezien te worden als een opstap naar een nationale marine; een nationale militaire inspanning voor de verdediging van de bezittingen van de VOC paste daarbij en zou tegelijk het prestige van prins Willem V vergroten. Het is in dit kader opmerkelijk dat met het Landseskader al in 1783, dat is vier jaar vóór de instelling van de Militaire Commissie, al twee militaire ingenieurs uit Europa megingen: de kapitein-luitenant Riccard en de luitenant van der Mijl.¹¹⁷⁴ Daaruit kan worden geconcludeerd dat de versterking van het defensiewezen van de VOC dus al (veel) eerder onderwerp van overweging was en dat om die reden vestingbouwkundige ingenieurs werden uitgezonden, waarmee het Landseskader beschouwd kan worden als directe wegbereider van de Militaire Commissie.

Het boterde niet best tussen de Militaire Commissie en de Hoge Regering, die de aanbevelingen -zelfs obligate 'quick wins'- pas wilde uitvoeren na het verkrijgen van een

¹¹⁷⁴ NL-HaNA, Braam, 1.10.11.02, inv.nr. 52: Journaal door Van Braam gehouden 1784 April 26-Mei 11.

expliciete opdracht daartoe van de Heren XVII¹¹⁷⁵ en in afwachting van het advies van de Militaire Commissie schortten de Heren XVII alle bestellingen aan geschut, affuiten, munitie en buskruit op en bleven de plannen voor de oprichting van fortificaties en versterking van de artilleriebewapening onuitgevoerd.¹¹⁷⁶ Het geheel in ogenschouw nemend kan men concluderen dat het 'dubbel slot' van de VOC verlamdend werkte op het resultaat van de Militaire Commissie. Dit dubbel slot zou ik niet willen betitelen als "gebrek aan daadkracht van de Hoge Regering", maar eerder willen bezien als een welbewuste obstructie van de zijde van de VOC, met als doel wél de nodige financiële en militaire middelen van de Generaliteit te verkrijgen, maar vrij te blijven van als betuttelend en detaillistisch ervaren staatsbemoeienis, die bovendien was gebaseerd op achterhaalde uitgangspunten.¹¹⁷⁷

6.3 Factor personeel

In het voorgaande is de factor personeel meermalen zijdelings aan de orde geweest. In deze paragraaf wordt ingegaan op de noodzaak van artilleriepersoneel en andere specialisten in voldoende aantal en van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Voor het scheepvaartbedrijf, de handel, en de oorlogvoering, vormde het personeel een belangrijke factor bij de zorg voor de continuïteit van de bedrijfsvoering, die door moest kunnen gaan bij het uitvallen van vak personeel als gevolg van gebrekkigheid van ouderdom, ziekte of overlijden. Hierin lag een bottleneck voor de VOC: een konstabelsmaat kon nog wel de werkzaamheden van de konstabel uitvoeren, maar dat was veel moeilijker voor een gewone matroos of soldaat. Hetzelfde gold voor de administratie, waar overigens nog het probleem optrad van de persoonlijke verantwoordelijkheid: hier werd een gekwalificeerde opvolger moeilijk gevonden indien de administratie niet op orde was.

6.3.1 Aard van personeel en werving

De bedrijfsvoering van de VOC werd op drie plaatsen gerealiseerd: in Patria bij de kamers, onderweg aan boord van de schepen en in het overzeese octrooigebied. De personeelsbehoefte en de wijze waarin daar door de VOC werd voorzien waren voor deze plaatsen verschillend. In Patria werden vooral beleids-, administratieve en logistieke functies aangetroffen, alsmede ambachtslieden die betrokken waren bij de bouw van de schepen. Hiervoor werd in verband met de taal eis hoofdzakelijk in Patria geworven. Ondanks de negatieve effecten van connecties, patronage, protectie en verkoop van ambten wist de VOC in Patria een goed georganiseerd bedrijf op te bouwen.¹¹⁷⁸ Het zeevarend personeel was meer divers en afkomstig uit heel Europa. Toch waren officieren, de specialistische onderofficieren en een deel van de ervaren zeelieden veelal uit Nederland afkomstig. Voor wat betreft het Nederlandse deel van de zeevarenden moest de VOC concurreren met de visserij, walvis- en vrachtvaart, WIC en admiraliteiten. Van de militairen was het grootste gedeelte afkomstig van buiten de Republiek, waarbij oorlog, vrede of hongersnood invloed hadden op de wervingsmogelijkheden. Gezien de grote personele verliezen onder zeevarenden en militairen is het merkwaardig dat de VOC heel lang heeft vastgehouden aan een archaisch

¹¹⁷⁵ Knaap, G., H. den Heijer & M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814*. (Amsterdam 2015) 166.

¹¹⁷⁶ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 13504: Verdeling van de eis voor 1789: 12 geëiste bronzen 48-ponders een 12 dito 36-ponders, alsmede alle mortieren en bommen werden "aangehouden tot de vergadering van 17e".

¹¹⁷⁷ Knaap, G., H. den Heijer & M. de Jong, *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa 1595-1814* (Amsterdam 2015) 166.

¹¹⁷⁸ Gaastra, F.S., 'Arbeid op Oostenburg, het personeel van de kamer Amsterdam van de Verenigde Oostindische Compagnie' in: Kist, J.B. (e.a.) (red.) *Van VOC tot Werkspoor. Het Amsterdamse industrieterrein Oostenburg*. (Utrecht 1986) 71, 76.

wervingssysteem, waarbij individuen in dienst werden genomen, die werden aangeleverd door een netwerk van *recruiters*. Daaruit vloeiden veel misstanden voort en een betere organisatie had selectiever kunnen werven en gezonder personeel opgeleverd. Pas laat in de achttiende eeuw zag de VOC daar de voordelen van in en werden complete regimenten militairen ingehuurd en werden kazernerings- en transportfaciliteiten voor hen geregeld. De derde categorie betrof het VOC-personeel dat werkzaam was in het octrooigebied. Dit betrof vooral commerciële, bestuurlijke en administratieve functies, aangevuld met vakspecialisten en ambachtslieden. In deze functies werd naar rato voorzien door de kamers, die vooral in de eigen regio naar kandidaten zochten. Het euvel van eigenbelang, connecties, patronage, protectie en verkoop van ambten kon bij de benoeming van functies in het octrooigebied een grotere rol spelen dan in Patria, omdat de plaats van tewerkstelling ver was afgelegen van schuldeisers en justitie, er door functionarissen veel kon worden bijverdiend en er ook ongekende carrièremogelijkheden waren. De relatieve godsdienstvrijheid in het octrooigebied speelde zeker ook een rol. Hierbij moet bedacht worden dat het functies betrof, met een vaste diensttijd bij de VOC, die nog verlengd kon worden, maar gewoonlijk eindigde in repatriëring. Dat is wezenlijk verschillend van kolonisten, die niet in dienst van de VOC waren, maar zich ergens mochten vestigen, bijvoorbeeld aan de Kaap de Goede Hoop. Hoewel de VOC veel deed om de kwaliteit van de artillerie te verbeteren was er één aspect, waar de zuinigheid van de Compagnie beslist een negatieve rol speelde, namelijk de geringe bereidheid om goede salariering toe te kennen aan artilleristen, die elders in Europa makkelijk goed betaald emplot konden vinden, zonder zich in een Aziatisch avontuur te storten.

6.3.2 Artillerie aan boord

Net als bij de admiraliteiten en de bewapende koopvaardij waren bij de VOC per schip veelal maar één konstabel en een of twee konstabelsmaats ingedeeld en de bediening van het geschut geschiedde door de schepelingen, waarbij de diverse onderofficieren (inclusief bijvoorbeeld de kok en de botterlier) optraden als stukcommandant. Aan boord van de schepen werd het geschut bediend door het scheepsvolk, onder leiding van onderofficieren. Gedurende de vroege jaren van de VOC waren de meeste ervaren zeelieden al bij werving in staat om geschut te bedienen. In de achttiende eeuw was dit minder het geval. In 1741 was het daarom gebruikelijk om de pas geworven zeelieden al op de rede van Texel te oefenen in het bedienen van het geschut, met behulp van oefenkardoezen met een kleine buskruitlading.¹¹⁷⁹ Op die wijze was het schip al vóór vertrek in staat zichzelf met het scheepsgeschut te verdedigen.¹¹⁸⁰ Per kanon werd een geschutsrol (*schutrolle*) opgesteld, waarop de aanduiding van het stuk en de namen van de stukcommandant en bedieningsmanschappen waren genoteerd.¹¹⁸¹ Er is slechts één totale geschutsrol voor een heel schip overgeleverd. Op deze rol uit 1767 is onder andere de bediening te vinden van de tweede 8-ponder op de bak van het schip *'t Huijs Om*. De bediening bestond uit tien matrozen, onder bevel van de scheepskok.¹¹⁸² De schutrol was per kanon boven de geschutspoort aangebracht. De soldaten aan boord van het schip werden niet ingezet bij de bediening van het geschut; hun taak was om met geweervuur enterpogingen af te slaan. Op de thuisreis was de bemanning van de retourschepen veel kleiner, maar omdat een deel van het geschut benedendeks werd geborgen veroorzaakte dit geen problemen. Dat vormde wel een probleem als in verband met een oorlogstoestand de terugvarende schepen van een zwaardere geschutbewapening moesten

¹¹⁷⁹ NL-HaNA, Aanw. 1^e afd. ARA, 1.11.01.01, inv.nr. 243: Seinbrief, ordres en zeijnen voor in 't gevegt: art. 1.

¹¹⁸⁰ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 47.

¹¹⁸¹ Memorie voor de gecommiteerde Bewindhebbers tot het uytbrengen van 's Compagnies schepen. [1697].

¹¹⁸² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4958.

worden voorzien, zonder dat het mogelijk was het aantal zeevarenden uit te breiden.¹¹⁸³

6.3.3 Artillerie te land

Binnen de legerorganisatie van de Nederlandse Republiek vormde de artillerie een buitenbeentje, omdat een formele organisatie in de vorm van een vast korps artilleristen. Er was per fort of vesting een kern van enkele deskundigen, zoals meesters van de artillerie, konstabels, konstabelsmaats en bosschieters, die niet alleen verantwoordelijk waren voor de bediening en het onderhoud van het geschut en de affuiten, maar ook zorg droegen voor het buskruit en de projectielen.¹¹⁸⁴ Vanwege het geringe aantal artilleristen en het grote aantal vuurmonden dat moest worden bediend werden soldaten ingeschakeld voor het verplaatsten en laden. Richten en afvuren geschiedde echter door de artilleristen. Voor het vervoer te velde werden per tocht voerlieden met paarden en wagens ingehuurd; later werd het slepen van het geschut jaarlijks aanbesteed. In Nederland maakte een pontontrein deel uit van de artillerie. De artillerie stond in de Republiek aanvankelijk onder bevel van de edellieden van het Geschut, die in de loop van de tweede helft van de zeventiende eeuw werden vervangen door artillerieofficieren.

6.3.4 Kwantiteit

De VOC volgde voor de landorganisatie het voorbeeld van de Staatse artillerie: gemiddeld was er één artillerist op zes vuurmonden beschikbaar. Ze maakten getalsmatig ongeveer 4% van de bezettingssterkte uit. In 1742 kreeg de nieuw benoemde gouverneur-generaal Joan Maetsuycker mandaat van de Heren XVII om de gegroeide situatie van sterk uiteenlopende militaire organisatie en sterkte van de kantoren te harmoniseren en een formele organisatie te vormen. Daarmee werd tevens een substantiële bezuiniging beoogd. Behalve organisatie en omvang was ook de ontbrekende vakkennis een punt van aandacht: de Heren XVII constateerden dat de artillerie te Batavia "nabij de 200 koppen telt, zonder dat men aan deze rapsodie van allerlei onkundige luijden iets heeft, dan een onnodigen last".¹¹⁸⁵ Een eeuw eerder had men in Batavia in 1661 de bosschieters (kanonniers) van het kasteel die niets omhanden hadden al in de pakhuizen aan het werk gezet in plaats van de Compagnies lijfeigenen (slaven) die hier eerder werkten.¹¹⁸⁶ Hoewel dit daadkrachtige personeelsbeleid binnen de toenmalige verhoudingen door de bedenkers wellicht passend werd bevonden, resulteerde het niet in de noodzakelijke bevordering van de kwaliteit en status van het artilleriepersoneel. Het idee dat artilleristen in vreedstijd toch niets om handen hadden en beschikbaar waren voor ander werk was gemeengoed (en gold bijvoorbeeld ook voor matrozen, die "leedige handen hebben" en werden ingezet bij het spinnen van goenoet en het slaan van touw).¹¹⁸⁷ Nog op 15 december 1750 diende Engelbert Muller, kapitein-commandant van de Artillerie aan de Kaap de Goede Hoop een klacht in over dit misbruik, dat zich inmiddels ook uitstreekte over de (onder)officieren. De klacht werd opgenomen door Creutznach, generaal van de Staatse artillerie, maar het duurde tot 13 maart

¹¹⁸³ GM 9, 591: missive van 6 oktober 1734.

¹¹⁸⁴ Dit gold ook voor de Staatse artillerie in de Republiek: blijkens de Memorie betreffende de tegenwoordige gesteldheid en staat van defensie van het Frontier van Staats Vlaanderen uit 1794 wordt uitgegaan van het aantal van twee artilleristen per vuurmond. Aangezien niet alle vuurmonden tegelijk werden bediend lag het actueel aantal beschikbare artilleristen tussen de 3 en 4. NL-HaNA, Raadpensionaris Van de Spiegel, 3.01.26, inv.nr. 90.

¹¹⁸⁵ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 168: Resoluties van de Heren XVII van 23 en 28 augustus 1742 en annexe la. A.

¹¹⁸⁶ DR 1661: 39: 15 februari 1661.

¹¹⁸⁷ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 7945: OBP van Ambon.

1759 voordat de Heren XVII besloten om dit misbruik te stoppen.¹¹⁸⁸ Heel anders was de waardering voor de artilleristen ten tijde van oorlogsdreiging, toen het bestuur van Kaap de Goede Hoop in 1748 met het oog op de dreiging van oorlog met Frankrijk verzuchtte dat "de voornaamste defensie dezer colonie bestond in een goed gebruik van de artillerie, die zonder kundige en bekwame canonniers van wijgig nut is".¹¹⁸⁹ Reden om aan de Heren XVII uitdrukkelijk te verzoeken deze met spoed over te zenden.

Om de problematiek van over- of onderbezetting en een ongelijke verdeling van de artilleristen over het octrooigebied te verhelpen werd in de Memorie van Menage in 1755 naast het aantal vuurmonden voor elk kantoor een definitieve formatie vastgesteld van de infanterie, de cavalerie en ook de artillerie.¹¹⁹⁰ Volgens de formatie bedroeg de sterkte van de Artillerie voor het hele octrooigebied 625 man, ofwel 4,67% van de totale militaire sterkte van 13.387 man. Dit was de soll-sterkte, want de actuele ist-sterkte van 932 man week hiervan af. Een opvallend punt dat de nieuwe artillerieorganisatie van de oude onderstreepte, was het vervallen van de oeroude functiebenamingen konstabel, konstabelsmaat en bosschietter. De Memorie van Menage bracht zoals hiervoor reeds is betoogd geen definitieve fixatie van aantallen geschut, manschappen en dergelijke, maar maakte de administratie en besluitvorming over aanschaffing of vervanging van geschut en werving van personeel eenvoudiger, zolang deze bleven binnen de vastgelegde parameters. De geplande aanvraag van personeel geschiedde in de Generale Eis, tegelijk met gebruiks- en verbruiksgoederen en ook bij de Generale opneem werd het personeel administratief vermeld.

6.3.5 Kwaliteit

In de loop van de zeventiende eeuw ontwikkelde zich de techniek van het artilleriewezen snel door de introductie van nieuwe wapens, als de petarde, de mortier en de houwitser en werden nieuwe projectielen ingevoerd zoals explosieve bommen, brand- en lichtkogels. Dit stelde meer eisen aan de bekwaamheid van het artilleriepersoneel, zoals theoretisch inzicht in wiskundige vraagstukken. Niet langer kon worden volstaan met een bediening door een konstabelsmaat, een bosschietter en enkele handlangers. Voor de bediening van mortieren werden al in 1639 "mortierschietters" (later bombardiers genoemd) en vuurwerkers aangetrokken voor de bediening van de mortieren en de vervaardiging van de projectielen.¹¹⁹¹ Bij de invoering van de houwitser rond 1700 werden de bombardiers en vuurwerkers ook voor de bediening van dit wapen bestemd, waardoor ze in belang toenamen. Dit werd weerspiegeld in hun rang als onderofficier. Twee zaken hangen hier direct mee samen: het toenemend gebruik van richt- en meetmiddelen voor het worpvuur en het verschijnen van vakliteratuur. Eerder is eerder geweest op de introductie van administratieve specialisten, zodat de kwaliteit van beheer en onderhoud van het artilleriemateriaal, dat in soort, aantal en kostbaarheid zeer was toegenomen, werd verbeterd.

In de zeventiende en het grootste deel van de achttiende eeuw bestonden voor de artilleristen geen formele opleidingen, zodat de VOC bij de werving per individu moest vaststellen over welke vakbekwaamheid en ervaring de gegadigde beschikte. Dit gebeurde veelal door een

¹¹⁸⁸ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 174: resolutie van de Heren XVII van 13 maart 1759.

¹¹⁸⁹ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4474: verbalen van het Haags Besogne sedert 1748.

¹¹⁹⁰ Memorie ter verhandeling van den staat en het belang der Nederlandsche Oost-Indische Comp: op haare respectieve comptoiren, om te dienen tot een vervolg van het in Rade van India overgelegde schriftuur, de dato 1sten May, Anno 1753. Resolutien, op de nevenstaande Memorie, successive genomen op vrijdag, den 9den May, Anno 1755 en NL-HaNA, Hope, 1.10.46, inv.nr. 103: Militie 1765. Berekening der onkosten, die vereischt worden tot het onderhouden van de militia in India, volgens de Memorie van Menage.

¹¹⁹¹ GM 2, 85: missive van 18 december 1639.

mondelinge toets door de opperkonstabel van de wervende kamer. Dit is af te leiden aan de vorm en inhoud van de vele konstabels handboekjes. Daarin werd de materie, als een catechismus boekje, in de vorm van vaste vragen en antwoorden gepresenteerd. Deze betroffen het kunnen herkennen van de diverse vuurmonden, het bepalen van het kaliber, het richten, de aard en eigenschappen van buskruit, de diverse projectielen, en in de latere boekjes ook theoretische wiskunde en het gebruik van meet- en richtinstrumenten. Naast deze theoretische toets, die zich vermoedelijk beperkte tot de gebruikelijke vragen en uit het hoofd geleerde antwoorden, zullen bij het stuk nog wel de nodige praktische vragen zijn gesteld. Veel van de kandidaten hadden echter al als artillerist gediend en konden daarvan schriftelijke bewijzen overleggen. Door deze gang van zaken bestonden er grote verschillen in kennis en kunde van de artillerieofficieren en konstabels. Dat komt duidelijk naar voren in de inventarisatie van al het geschut in Ceylon, die in 1712 werd uitgevoerd. Doordat de onderliggende stukken bij het samenstellen van de rapportage voor de Hoge Regering in inhoudelijk ongewijzigde vorm onder elkaar werden gezet zijn er grote verschillen waarneembaar in de perceptie van de bruikbaarheid van het geschut. Deze zijn terug te voeren op een verschil in kennis en kunde van betrokkenen. In de lijst van Colombo werden de volgende categorieën aangehouden: "goed bruikbaar" en "niet veel bijsonders".¹¹⁹² Onder de laatste categorie vielen niet alleen vuurmonden die nog eenvoudig te repareren waren, maar ook gebarsten en vernagelde exemplaren. De opgave van Jaffnapatnam getuigt onmiskenbaar van meer vakmanschap, omdat van al het geschut dat niet eenduidig tot de categorie goed of onbruikbaar behoorde, de metaaldikte aan de broek, de mate van uitslijting van het zundgat en eventuele beschadigingen in de ziel precies werd opgegeven, waarbij nog (per vuurmond!) gevoegd de maximaal toelaatbare kruitlading en tenslotte het individuele gewicht van de stukken.¹¹⁹³

Behalve de hiervoor genoemde handboekjes en dure buitenlandse vakliteratuur, waren de artillerie officieren op hun eigen tekensvaardigheid aangewezen om vakontwikkelingen en bijzonderheden vast te leggen.¹¹⁹⁴ De tekenkunst was tot in de eerste helft van de achttiende eeuw een "veronderstelde vaardigheid"¹¹⁹⁵ en in 1735 nam de kolonel der Artillerie Sebastiaan van Glabbeecq het initiatief om de tekort schietende tekenkunst te verbeteren door het onderwijs aan een op te richten artillerieschool. Deze officier koesterde weinig verwachting van zelfstudie door officieren. Polman weerspreekt dit en wijst op de "tallose overgeleverde handschriften en zelf geïllustreerde lesboeken met tekeningen van kanonnen en technische onderdelen".¹¹⁹⁶ Eén van de voorbeelden is het handschrift van Claudius Mandré, een artillerist in dienst van de VOC in Colombo, 1747. Er zijn maar zeer weinig van dergelijke geïllustreerde handschriften bekend met een VOC connotatie, zodat een korte beschouwing hier op zijn plaats is.

Het oudst bekende geïllustreerde handschrift dateert van 1622 en werd vervaardigd door Jorjs Symensen van Hamburch, die in 1620 als konstabel uitvoer op het VOC-schip *Zuijdt-*

¹¹⁹² NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 8929: OBP Ceylon: Opneem van het canon tot Colombo en Jaffnapatnam, Manaer, Gale, Mature, Tutucorijn, Trincomale, item tot Calpettij met aanwijzing van dies caliber, ff. 12-17.

¹¹⁹³ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 8929: OBP Ceylon: Opneem van het canon tot Colombo en Jaffnapatnam, Manaer, Gale, Mature, Tutucorijn, Trincomale, item tot Calpettij met aanwijzing van dies caliber, f. 2.

¹¹⁹⁴ Hiermee worden niet de tractaten bedoeld die ten behoeve van kennisoverdracht aan derden werden opgesteld. Zie hiervoor 5.3.3.1.

¹¹⁹⁵ Polman, A., 'Vaardige cadetten en creatieve officieren' *Armamentaria* 37 (2002) 32.

¹¹⁹⁶ *Ibid*, 34.

Hollandia. Hoewel Kuypers aan het handschrift refereert¹¹⁹⁷ en de vermelding in een veilingcatalogus in 1877 bekend is, is het handschrift sedertdien spoorloos. Blijkens een overgeleverde beschrijving was het 67 bladen tellende handschrift met zorg samengesteld en handelde het over alle soorten van geschut uit de tijd van schrijven, afkomstig uit Nederland, Frankrijk en Duitsland.¹¹⁹⁸ Verder wordt een gebruikelijke inhoud opgegeven van projectielen en pyrotechniek. Klaarblijkelijk waren de bladranden uitzonderlijk met geometrische figuren versierd, althans dat was het verkoopargument. Hoewel moeilijk op te maken uit de summiere beschrijving lijkt het hier om een oorspronkelijk werk te gaan, geïllustreerd met voorbeelden uit het dagelijkse leven van de auteur. Een intensieve zoektocht in alle voor de hand liggende musea en bibliotheken heeft helaas geen actuele verblijfplaats van het handschrift kunnen opleveren.

In tijd het tweede handschrift is rond 1695 vervaardigd door Daniel Galschut van Kopenhagen, vermoedelijk een uit Denemarken afkomstige vuurwerker (of konstabel?) in dienst van de VOC. Mogelijk werd hij speciaal aangesteld bij gelegenheid van de introductie van de handmortier en de daarbij horende munitieën. Het geïllustreerde handschrift is in de loop der tijd in twee delen gesplitst en terechtgekomen in de bibliotheek van respectievelijk het Nationaal Militair Museum (NMM) en het Scheepvaartmuseum in Amsterdam. Het deel in de bibliotheek van het NMM draagt de titel *Pyrotechnica, of Konst in 't Vuurwerken*¹¹⁹⁹ en omvat een zeer gedetailleerd overzicht van lust- en oorlogsvuurwerk. Het Amsterdamse deel is meer gericht op de artillerie. Inhoudelijk vertoont het manuscript een grote gelijkenis in woord en beeld en grote delen zijn zelfs geheel identiek met het gedrukte werk van de Engelsman Daniel Manlijn van 1676.¹²⁰⁰ Nader onderzoek zal hierover meer uitsluitel moeten geven. De pyrotechnische voorbeelden waren voor een groot deel daadwerkelijk bij de VOC in gebruik en de 'receptuur' is door deskundigen correct bevonden.¹²⁰¹ Het artillerietechnische deel is kwalitatief van minder belang en lijkt ontleend aan gangbare theoretische kennis uit onbekende handboeken. In gedrukte vorm was de inhoud ook buiten de VOC zeer populair en werd in verschillende Nederlandse, Duitse en Engelse uitgaven opgenomen.

Het derde handschrift waarbij ik wil stilstaan is vervaardigd door Claudius Mandré, met de titel *Tractaat over d'artillery: tot 't gebruyk voor bombardiers en canoniers; inhoudende: Beschryvinge van 't canon en 't geen daar aen is toebehoorende; Beschryvinge van de mortiers met haar toebehooren, nevens de konst van het werpen der bomben; Met de noodige platen tot deese twee deelen; Getrokken uyt de geschriften van de Heeren St. Remy en de Villeneuve; Geschreeven en geteekent door Claudius Mandré in s' Artillery indienst van de E: Neederlandse Oostindische Compagnie op 't Eyland Ceylon in de hoofd stad Colombo*. Colombo, 1747. Dit handschrift in de collectie van het NMM, feitelijk te beschouwen als een zelf vervaardigde geïllustreerd uittreksel of 'Aide mémoire', vormt aanduiding dat toonaangevende Franse artilleriehandboeken ook door de VOC artilleristen

¹¹⁹⁷ Kuypers, F.H.W, *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie van de vroegste tijden tot heden*. II (Nijmegen 1871) 191. De volledige titel luidde: 'Constapels-boek ofte korte onderwijsinge van all het gheene eenen constapel ofte bosschietier noodich is om te weeten A. 1622' (zie voor de volledige titel het bronnenoverzicht onder handschriften).

¹¹⁹⁸ Cousse-maker, M. de: Manuel du canonnier. *Bulletin du Comité Flamand de France*. Tome II 1860-1862 (Lille 1862) 208, 209.

¹¹⁹⁹ Collectie Nationaal Militair Museum, inv.no. 00112088.

¹²⁰⁰ *Pyrotechnia of konstige vuurwerken alsmede een tweede deel van vuurwerken tot dienst zeer duidelick beschreven door D.M.* (Rotterdam 1672).

¹²⁰¹ Lenselink, J. "Vuurwerk in de bibliotheek. Een selectie handboeken over vuurwerkproductie". *Armamentaria* 27 (1992) 115, 116.

grondig werden bestudeerd. Er is geen enkele verwijzing in het handschrift naar de artillerie van de VOC; het is overigens goed denkbaar dat Mandré nog een derde manuscript met de nodige tabellen heeft gemaakt over het geschut waarmee hij bij de VOC te maken had.

Uit deze drie overgebleven werken kan niet zondermeer een definitieve conclusie over de kwaliteit van het VOC-artilleriepersoneel worden getrokken. Tekeningen zijn in de Nederlandse archieven uiterst schaars vertegenwoordigd, maar voor zover die zijn overgeleverd is de kwaliteit daarvan eind achttiende eeuw zeker van hoog niveau op basis van klaarblijkelijke scholing in de tekenkunst.

In 1748 werd Creutznach door prins Willem IV benoemd tot generaal-majoor bij de Staatse artillerie, met de opdracht om de kwaliteit van de Nederlandse artillerie op peil te brengen. In navolging van Frankrijk nam Creutznach de systematische organisatie van de praktische oefeningen van de artillerie ter hand. Deze werden jaarlijks georganiseerd en omvatten in een vast stramien het in de praktijk brengen van alle theorie. De oefening begon met het opslaan van een ordelijk kamp en het inrichten van het polygoon (schietterrein) met een gedekt laboratorium voor het vullen en prepareren van bommen, granaten, licht- en brandprojectielen, een kruitmagazijn, gedekte opstellingen voor het geschut en de nodige doelen. Het was gebruikelijk om alle bij de organisatie voorkomende vuurmondtypen daadwerkelijk te gebruiken. De meerdaagse oefening werd afgesloten met een wedstrijd. Van alle behaalde resultaten werd een uitgebreid rapport opgesteld.¹²⁰²

Vanaf 1772 was het Princeplein bij het kasteel in gebruik voor de exercitie van de artilleristen. Hier kon echter niet met scherp worden geschoten. Blijkens enkele tekeningen van Johannes Rach voerde de VOC rond 1765 daarvoor jaarlijkse schietoefeningen bij de artillerie in. Deze werden gehouden op het oefenterrein Slingerland, even buiten Batavia en waren qua opzet geheel identiek aan die van de Staatse artillerie, inclusief het wedstrijdelement en het bezoek van hoogwaardigheidsbekleders en officieren bij de demonstraties en wedstrijden op de laatste dag. In Patria was het op het eind van de achttiende eeuw gebruikelijk om ook het schieten met gloeiende kogels te beoefenen, maar het is onbekend of dat in Indië ook gebeurde. In navolging van Batavia werd in 1781/2 de jaarlijkse schietoefening van de artillerie aan de Kaap de Goede Hoop ingevoerd, hetgeen leidde tot een hoger saldo aan onkosten generaal voor dat jaar in verband met het verbruikte buskruit.¹²⁰³

¹²⁰² Zie: NL-HaNA, Raad van State, 1581-1795, 1.01.19, inv.nrs. 1078 en 1124.

¹²⁰³ Jeffreys, K.M. *Kaapse Archiefstukken lopende over het jaar 1783*. Deel 1, 32. Resolutie van 18 februari 1783: Kort vertoog der lasten van Ao 1781/82.



Vanaf het derde kwart van de achttiende eeuw werd de kwaliteit van de artillerie verbeterd door, in navolging van de Staatse artillerie in de Republiek, het houden van jaarlijkse schietoefeningen, die werden afgesloten met een wedstrijd schijfschieten. De winnende kanonniers -maar ook de officieren, onderofficieren en ambachtslieden konden individueel met handmortieren deelnemen aan de wedstrijd- konden een flink geldbedrag verdienen. Op de tekening is een dergelijke schietwedstrijd afgebeeld, onder leiding van de majoor der artillerie Gideon Dulez in 1765. De schietdoelen en de paviljoens met de bezoekers zijn duidelijk op de tekening weergegeven. Tekening getiteld "Het Gezigt van het Xcerseren van de Artilleristen 5=Paalen van Batavia op Selingerland Gecommandert van de Her Mayoor Gideon Dulez", door Johannes Rach. (Bron: J. de Loos-Haaxman, *Johannes Rach en zijn werk: De topografische beschrijving der teekeningen*. Batavia 1928).

Het artilleriewezen werd vanaf vroege tijden ondersteund door vaklieden, die eveneens over specifieke vakkennis dienden te beschikken, zoals de kruitmaker, de lontmaker, de affuitmaker en de geschutgieter. Voor de VOC ging aan de benoeming van dergelijke vaklieden de nodige overweging vooraf: was er voldoende werk en kon dit in bijvoorbeeld Batavia goedkoper of met minder omslag worden verricht dan in Nederland? Moesten deze vaklieden in dienst van de VOC komen, of konden ze hun werkzaamheden als zelfstandig ondernemer in Azië uitvoeren? Hoe kon de VOC bij werving vaststellen of de kandidaat daadwerkelijk over de benodigde vakkennis beschikte? Tenslotte was de duur van de aanstelling en het nut van betrokkene afhankelijk van de gebruikelijke perikelen als ziekte, schipbreuk etc. Bij zeldzame vakkennis, als de geschutgieterij en kruitmakerij, kon het gebrek aan duurzaamheid desastreuze gevolgen hebben, zeker als ook een vervanger niet snel kon worden gevonden. Behalve voor ambachtslieden gold dit ook voor leraren van de Marineschool op Java en de Artillerie Oefenschool te Meester Cornelis (Batavia).¹²⁰⁴

Alle inspanningen ten spijt bleef de werving van artilleristen, niet alleen specialisten als bombardiers en vuurwerkers, maar ook handlangers problematisch. Dat ging met de

¹²⁰⁴ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 196, resolutie van de Heren XVII van 6 juni 1787: er kunnen geen geschikte leraren worden gevonden ten behoeve van de Marineschool. Het betrof wiskunde, genie, artillerie, stuurmanskunst en architectuurtekenen, de kernvakken van de opleiding.

uitbreiding van de artillerie in het laatste kwart van de achttiende eeuw een steeds groter probleem vormen. Op alle mogelijke manieren probeerde de Hoge Regering in het nijpende tekort te voorzien: zo werd in 1781 te Batavia de Compagnie Grenadiers tot 96 man uitgebreid, met de bedoeling om hen in te zetten voor het bedienen van het geschut. Zij kregen voor die dienst zelfs uiteindelijk dubbele gage en er werden premies uitgelooft aan jongelui voor het dienstnemen bij de artillerie.¹²⁰⁵ Ook de inlandse Christenen, Chinezen en uiteindelijk zelfs slaven werden als deeltijdartilleristen ingezet om de tekorten aan te vullen.¹²⁰⁶ De slaven werden (onder toezegging van toekomstige vrijlating) geoefend in het bedienen van de gezwindstukken en voldeden naar verluidt volledig aan hun doel.¹²⁰⁷

6.4 Beschouwing en deelconclusies

Doordat de VOC administratie de basis vormt voor het merendeel van het historisch onderzoek naar de VOC, gaat veel aandacht uit naar de financiën, koophandel, corruptie, redres, personeelsbeheer en bestuur. De integrale planning van scheepvaart, fortificaties en de inzet van militaire middelen, met name de artillerie en de daaraan ten grondslag liggende administratie zijn daardoor onbelicht gebleven.

De aanwezigheid van een kwalitatief goede administratie (in de zin van tijdig en inhoudelijk correct met voldoende informatie voor de besluitvorming) van het artilleriewezen en de militair-politieke situatie in het octrooigebied was niet alleen een noodzakelijke randvoorwaarde voor de realisatie van de tactische en strategische planning van de inzet van militaire middelen, maar was dat ook voor de operationele timing van het uitvoeren van militaire operaties. Wel was daarvoor nog een actualisatie nodig, die veelal werd gerealiseerd door het geheel van waarnemingen en informatie van gidsen, informanten en spionnen (thans aangeduid met de term human intel).

De Portugese expansie en de rol van de schepen, wapentechnologie en administratie zijn meer uitgebreid bestudeerd door onder andere Boxer,¹²⁰⁸ Cipolla¹²⁰⁹ en Diffie & Winius.¹²¹⁰ Het succes van de Portugese expansie werd toegeschreven aan factoren, die wel worden aangeduid met de 'guns and germs' theorie, ofwel superieure kwaliteit van artillerie en vuurwapens en de introductie van nieuwe ziektes in combinatie met schepen (Cipolla) of de militaire revolutie (Parker).¹²¹¹ Deze theorie is niet onomstreden¹²¹² en is ook voor wat betreft de VOC minder relevant. Immers, de VOC vocht als 'laatkomer' vooral met Portugezen, Spanjaarden en Engelsen, Europese tegenstanders dus, die militair gezien ten minste paritair waren en qua strategisch positie en geopolitieke relaties betere uitgangspunten hadden dan de Nederlanders. Meer aansluiting is te vinden bij Law, die het concept van "long-distance control" uitwerkte: door een aantal samenhangende technische ontwikkelingen op het

¹²⁰⁵ *Realia* 1, 55: besluit van 12 april 1781.

¹²⁰⁶ NL-HaNA, VOC, 1.04.02, inv.nr. 4498 en m.b.t. slaven die in het bedienen van de gezwindstukken waren geoefend hebben volkomen aan het bedoelde oogmerk beantwoord zie: *Indisch Plakkaatboek* 12, 1795-1799: 827.

¹²⁰⁷ *Plakkaatboek* 11, 827: Instructie voor den kapitein-ingenieur, opzichter van het ambachtskwartier te Batavia, 25 mei 1798.

¹²⁰⁸ Boxer, C.R. *The Portuguese Seaborne Empire 1415-1825*. (London 1969).

¹²⁰⁹ Cipolla, C.M., *Guns, sails and empires: Technological innovation and the early phases of European expansion 1400-1700* (Manhattan 1965).

¹²¹⁰ Diffie, B.W. & G.D. Winius, *Foundations of the Portuguese Empire 1415-1580* (Minneapolis 1977).

¹²¹¹ Parker, G., *The Military Revolution: Military innovation and the rise of the West, 1500-1800*. (Cambridge 1988).

¹²¹² Raudzens, G. (red.) *Technology, disease and colonial conquests, Sixteenth to Eighteenth centuries. Essays reappraising the guns and germ theories* (Leiden 2001).

gebied van scheepsbouw, navigatie en bewapening, was Portugal in staat om op grote afstand overzee condities in de vorm van een "navigational envelope" te scheppen om daarmee een imperium te vestigen.¹²¹³ Deze "navigational envelope" was volgens Law afhankelijk van een stabiel overzees bestuur namens de Portugese Kroon en een adequate logistiek, die zoveel mogelijk gebruik maakt van lokale en regionale hulpbronnen. Hoewel de precieze uitwerking van de "navigational envelope" aan Nederlandse waarnemers met een langdurige ervaring in Portugese dienst, zoals Jan Huygen van Linschoten, goeddeels onopgemerkt bleven, nam de VOC het Portugese systeem als uitgangspunt voor de inrichting van haar duurzame vestiging in het octrooigebied, zodanig dat er bijna sprake is van een blauwdruk. Wat hierbij zeker een rol speelde, is dat het Portugese model effectief was tegen zowel Europese vijanden (de Nederlanders!), als tegen lokale vijanden. Het was gouverneur-generaal Jan Pieterszoon Coen die in zijn correspondentie met de Heren XVII en later in zijn voor de Staten-Generaal opgesteld "Vertoog van de Staat der Verenigde Nederlanden in de Kwartieren van Oost-Indië" de randvoorwaarden duidde voor een Nederlandse versie van de Portugese "navigational envelope"¹²¹⁴ op het moment dat de VOC haar duurzame aanwezigheid in het octrooigebied bevestigde door de stichting van Batavia als centraal *rendez-vous*. Behalve de theoretische duiding in geschriften, wist Coen dit ook praktisch tot uitvoering te brengen door de tijdige strategische re-allocaatie van militaire middelen van de Molukken naar Java tijdens het beleg van Jacatra in 1619 door de Engelsen en de Bantammers. In dit hoofdstuk is gewezen op de cruciale rol die de administratie hierbij speelde. Verder is geconstateerd dat de door Simon Stevin en Hondius geformuleerde fundamentele van de logistiek, als mathematische planning eveneens ten grondslag lagen aan de succesvolle implementatie van een Nederlandse "navigational envelope".

De tactische bedrijfsvoering van de logistiek is vooral vanuit de (scheeps)archeologie onderzocht om vondsten te kunnen duiden in hun historische context.¹²¹⁵ De gemeenschappelijke constatering van deze onderzoeken is, dat vondsten aantonen, dat de praktijk soms afwijkt van de papieren werkelijkheid van de administratie. Voor de huidige onderzoeker is dit een relevant gegeven, voor de toenmalige beleidsmaker moeten verschillen minder zijn voorgekomen als onoverkomelijk en vallend binnen de planningsmarges. Hij mocht er vanuit gaan dat grootschalige afwijkingen waren verantwoord. Zelfs regelrechte sabotagedaden als het heimelijk vernagelen van het eigen geschut speelden op strategisch niveau nauwelijks een doorslaggevende rol. Anders is het bijvoorbeeld met de verschillen in kaliber en uitvoering van handvuurwapens gesteld, omdat die dooreen binnen eenzelfde eenheid gebruikt moesten worden. Deze situatie belemmerde de oorlogvoering daadwerkelijk op cruciale momenten en om dat te voorkomen nam de VOC stappen om tot harmonisatie te komen.

¹²¹³ Law, J., 'On the methods of long-distance control: vessels, navigation and the Portuguese route to India' in: Law, J. (red.), *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* (London 1986) 235 e.v.

¹²¹⁴ Goor, J. van, *Jan Pieterszoon Coen [1587-1629]: Koopman-koning in Azië*. (Amsterdam 2020) 476.

¹²¹⁵ Uit de veelheid van beschikbare rapporten worden hier twee voorbeelden gegeven, geselecteerd op basis van compleetheid en kwaliteit van het onderzoek en relevantie voor deze thesis: Vos, A.D. et al., *Wereldvondsten uit en Hollands schip: Basisrapportage BZN17/Palmhoutwrak*. (Haarlem 2019); Akker, J. van den, e.a. *Vier waardestellende verkenningen in de Waddenzee en de Noordzee, uitgevoerd in samenwerking met duikteam Ecuador en duikteam Caranan*. AAO-Rapport. (Alphen aan den Rijn 1995). Gawronski analyseerde op basis van het verkregen vondstmateriaal de achterliggende bedrijfsvoering van de uitrusting van schepen door de Kamer Amsterdam. Zie: Gawronski, J.H.G., *De Hollandia en de Amsterdam: Twee schepen en een bedrijf*. Proefschrift UvA, 1994.

Aan de hand van concrete voorbeelden is in het voorgaande een ontwikkeling geconstateerd van een toenemende detaillering van de administratie, die aanvankelijk inzicht bood in de vragen 'wat, waar en hoeveel', vervolgens een normatieve planning van het vereiste en het aanwezige mogelijk maakte en tenslotte een prijs en kwaliteitsnormering. Voorts werd geconstateerd dat de ongebreidelde groei van de detaillering en omvang van de administratie de aanvankelijke voordelen teniet dreigde te doen door overbelasting van de hogere besluitvormende echelons met niet ter zake doende gegevens. Door een steeds verder doorgevoerde uitsplitsing van de administratie in bijboeken, journalen, grootboeken en overzichten liep essentiële informatie gevaar moeilijker te worden gedetecteerd, konden er inhoudelijke verschillen en verschrijvingen ontstaan en moesten steeds meer onderdelen op elkaar worden afgestemd. Dat laatste werd ernstig belemmerd in geval van ziekte of overlijden van degene die verantwoordelijk was voor de administratie, er achterstanden waren of er op last van hogere echelons met terugwerkende kracht correcties moesten worden toegepast. Onkunde en onwetendheid (van bijvoorbeeld vervangers of opvolgers die een half afgewerkte administratie erfden), ambtsverzuim, complexe verrekening methoden en beloningssystemen (majoor Pilon) en corruptie speelden de administratie op alle niveaus parten. In combinatie met het systeem van persoonlijke verantwoordelijkheid resulteerde dit in een totale inertie, bijvoorbeeld omdat niemand wilde instaan van de juistheid van de gegevens van een overleden boekhouder, of omdat men gewoonweg geen risico wilde lopen. Eerder is gewezen op de technische complexiteit van sommige artilleriegoederen. Met het instellen van nieuwe functies: artillerieboekhouder (Batavia) en commies der magazijnen (Kaap de Goede Hoop) en tenslotte het optreden van de Militaire Commissie werd een meer vakmatige administratie bereikt ten aanzien van het artilleriewezen op een voet zoals die in de Republiek gebruikelijk was. Als duale organisatie (handel en oorlog) bleef bij de VOC echter de financiële component binnen zowel de administratie, als de besluitvorming over artilleriegoederen en het gebruik daarvan, een zeer belangrijke rol spelen. Dat element ontbrak bij de Staatse artillerie. Net als in Patria, bestond de administratie van artilleriegoederen door de VOC voor een groot deel uit periodieke inspecties en inventarisaties, gericht op zuinigheid, voorkoming van verspilling en wanbeheer. De waargenomen inertie bij de VOC werd in afwachting van de adviezen van de Militaire Commissie vergroot. Ondertussen verslechterde de financiële positie van de VOC steeds verder, zodat slechts de kleinste en minst kostbare verbeteringen binnen het bereik bleven.

De administratie van het artilleriewezen maakte enerzijds de logistieke planning mogelijk, waarmee tijdig in de behoeften aan gebruiks- en verbruiksgoederen van het artilleriewezen kon worden voorzien, en anderzijds een tactische planning, waarmee allocatie en reallocatie van artilleriemiddelen konden worden gefaciliteerd binnen het octrooigebied. Daarmee werden versterking van de eigen positie, verzwakking van de positie van de (mogelijke) tegenstander en de realisatie van een besparing op de militaire uitgaven gerealiseerd. In dit hoofdstuk is aangetoond is dat er in drie tijdvakken er sprake was van een daadwerkelijke overkoepelende strategische planning voor het hele octrooigebied.