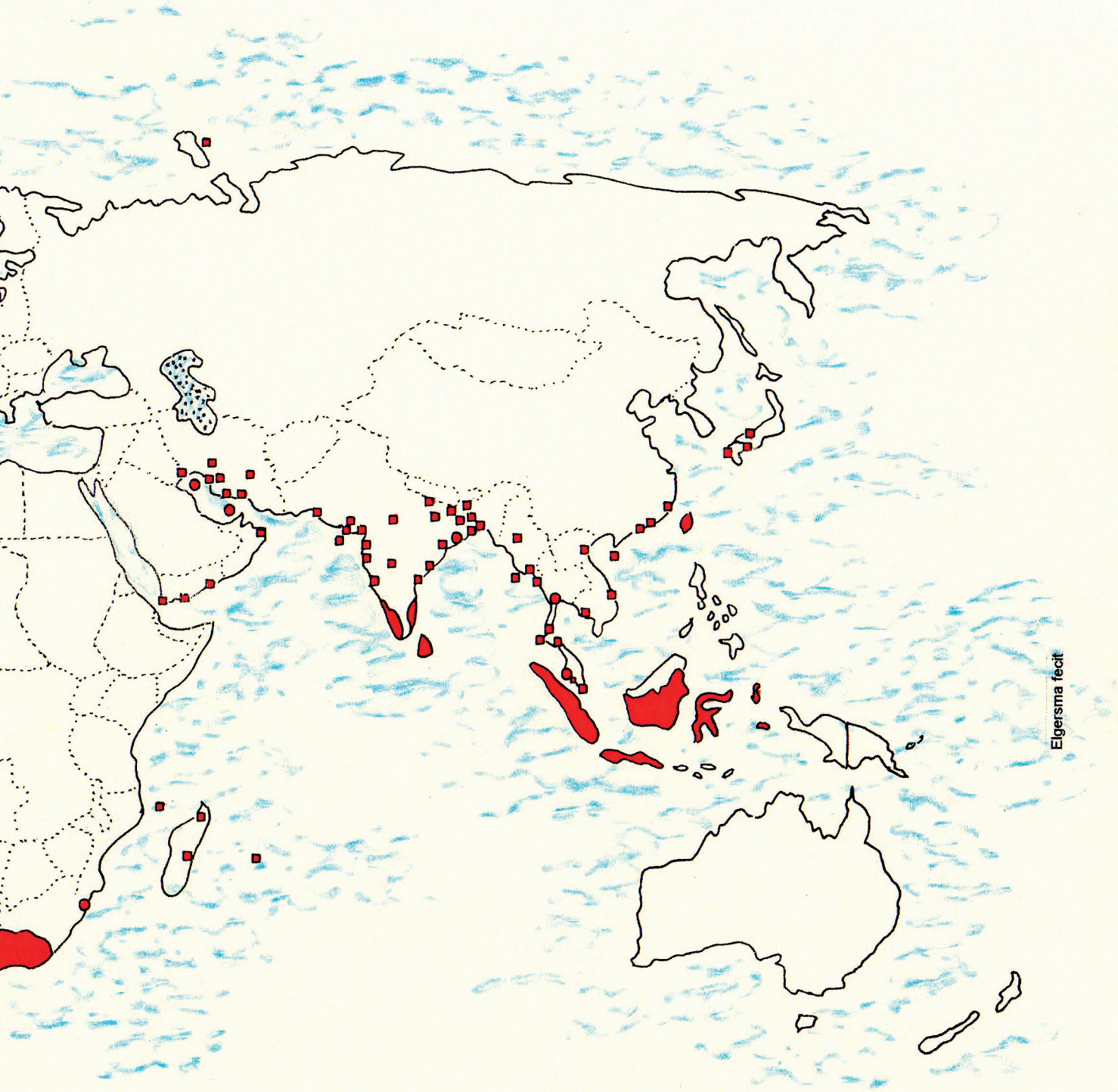
VERRE FORTEN, VREEMDE KUSTEN

Nederlandse verdedigingswerken overzee

Onder redactie van

Kees Ampt, Ad Littel en Edwin Paar

Nederlanders over zee 1600 - 1975



Nederlanders over zee 1600-1975 (tekening: Sjouke Elgersma). De rode vierkante blokjes op deze kaart geven plaatsen aan waar in vroeger eeuwen Nederlanders aanwezig waren of (handels)activiteiten hebben ontplooid, meestal zonder forten te hebben gebouwd.

VERRE FORTEN, VREEMDE KUSTEN

Sidestone Press

VERRE FORTEN, VREEMDE KUSTEN

Nederlandse verdedigingswerken overzee

Onder redactie van

Kees Ampt, Ad Littel en Edwin Paar

© 2017 Individuele auteurs

Uitgegeven door Sidestone Press, Leiden
www.sidestone.com

Vormgeving binnenwerk en omslag: Sidestone Press
Schilderij omslag: Gezicht op Cochin aan de kust van Malabar in India, Johannes Vingboons (toegeschreven aan), ca. 1662 - 1663
Tekening schutblad voor: Nederlanders over zee 1600-1975 (Sjouke Elgersma)
Tekening schutblad achter: Routekaart VOC/WIC (Sjouke Elgersma)

De redactie heeft alle mogelijke moeite gedaan om de rechthebbenden van de gebruikte afbeeldingen te benaderen voor het vragen van toestemming. In incidentele gevallen waar dat niet is gelukt verzoeken we eventuele rechthebbenden aan te nemen dat we volledig te goeder trouw hebben gehandeld.

Deze uitgave werd mede mogelijk gemaakt dankzij de financiële steun van:
Het Hendrik Mullerfonds
De P.W. Janssen's Friesche Stichting

De afkortingen gebruikt in de onderschriften bij de afbeeldingen verwijzen naar de volgende bronnen:

KITLV	Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde
NL-HaNA	Nationaal Archief
NMM	Nationaal Militair Museum
RKD	RKD – Nederlands Instituut voor Kunstgeschiedenis

ISBN 978-90-8890-449-3 (hardcover)
ISBN 978-90-8890-450-9 (PDF e-book)

Stichting Menno van Coehoorn

nationaal archief

SHARED CULTURAL HERITAGE

MUSEUM OF THE CITY OF NEW YORK

Inhoudsopgave

Voorwoord 7

Inleiding 9
Kees Ampt, Ad Littel & Edwin Paar

Nederlandse forten in Azië (1600-1949) 15
Hans Bonke

Nederlandse forten in 'de West' 35
Oscar F. Hefting

Fort Nassau aan de Goudkust (Ghana) 51
Hans van Westing

De interesse van de VOC in de Oost-Afrikaanse kust 67
Daan Lavies

VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief 85
Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore

Vergeefse voorstellen: de projecten tot verbetering van de fortificaties van Colombo, Galle en Trincomalee 1785-1790 117
Erik Odegard

Het Nederlandse fort Tuticorijn in Tamil-Nadu, Zuid-India 139
Gerard W. Grimm

Tegen een Europese vijand. Het Defensiestelsel Van den Bosch / Van der Wijck op Java 1830 – 1870 151
Hans Bonke

De in fortificaties opgestelde artillerie van de VOC 185
John R. Verbeek

Nederlandse vestingwerken en de oorlog in Brazilië 225
Edwin Paar

Bij hoog en bij laag. Portugese en Nederlandse bouwtradities ontmoeten elkaar in koloniaal Brazilië (1500-1654) 255
Oscar F. Hefting

Fort Orange aan de Wiapoca **273**
Martijn van den Bel & Lodewijk Hulsman

Colonial Dutch Forts in New Netherland **287**
Paul R. Huey

Elvas, een 'Nederlands' vestingstadje in Portugal **333**
Edwin Paar

Glossarium **379**

Curriculum Vitae auteurs **383**

Abstracts **387**

Index **397**

Termen verklaard in het glossarium zijn in de teksten voorzien van een *.
Dit in het algemeen bij de eerste keer dat ze in een artikel of bladzijde voorkomen.
Voetnoten zijn genummerd a, b, c en eindnoten 1, 2, 3.

Voorwoord

In landen, ver van het onze, zijn sporen te vinden van activiteiten uit onze Vaderlandse geschiedenis. Zichtbaar en duurzaam zijn vestingwerken die in opdracht – of naar ontwerp – van onze voorouders werden gebouwd.

Al tijdens de opstand van de Nederlanden tegen de Spaanse overheersing stuurden ondernemers uit diverse steden hun schepen over zee om in verre streken handel te drijven. Een centraal staatsgezag bestond niet en dus had het bedrijfsleven met gul verleende octrooien de vrije hand om daarheen te gaan waar handel was te vinden. Bewapening van schepen was een noodzakelijkheid. Al was het maar voor het afweren van zeerovers en het beveiligen van meegevoerde schatten en goederen. Maar ook om de concurrentie op afstand te houden.

Allengs werden handelsposten opgericht. De ondernemers richtten de eerste beursgenoteerde multinationals op, die op een bedrijfsmatige manier wereldwijde activiteiten ontplooiden. Om deze posities te beschermen werden duurzame vestingwerken opgericht. Het bedrijfsleven was in staat om deze bouwwerken, inclusief de bezetting en de bewapening, op de meest moderne en doelmatige wijze tot stand te brengen. Op bouwkundig en technologisch gebied veelal 'state of the art'. De verdedigingswerken beschermden de handelsposten, hielden indringers buiten de deur en vormden allengs 'Nederlandse enclaves'. In die tijd werden het handelen in en vervoeren van slaven 'normale' economische activiteiten geacht. Van die zwarte bladzijde uit onze geschiedenis getuigen sommige nog steeds bestaande vestingwerken overzee.

De Stichting Menno van Coehoorn heeft ten doel het bevorderen van de instandhouding en de herkenbaarheid van voormalige verdedigingswerken in Nederland of daarbuiten, in het laatste geval mits met een Nederlands verleden. Het was en is moeilijk om een compleet beeld te krijgen van die buitenposten. Dertien deskundige auteurs zijn er in geslaagd om een diepgaande beschrijving te geven van de verdedigingswerken overzee, geografisch mooi gespreid. Fraai geïllustreerd met een afwisseling van historische kaarten, oude prenten en hedendaagse foto's.

Met dit boek is de schijnwerper gezet op een deel van ons cultuurhistorische erfgoed, waarvoor onze stichting zich inspant in vaak nuttige samenwerkingsverbanden: zo wijd de wereld strekt.

Kees Neisingh
Voorzitter Stichting Menno van Coehoorn

Inleiding

Kees Ampt, Ad Littel & Edwin Paar

Deze bundel is opgedragen aan Cor Gillhaus (1933-2011), de helaas overleden eerste voorzitter en drijvende kracht van de Commissie Overzeese Vestingwerken [COV] bij de Stichting Menno van Coehoorn. Zonder zijn inspirerende rol zou er nooit zijn begonnen aan dit werk.

De COV bestaat voornamelijk uit gedreven onderzoekers en reizigers die elk één of meerdere gebieden tot hun aandachtsveld hebben met een speciale nadruk op vestingwerken. De een uit pure interesse, anderen ook beroepsmatig, maar altijd met een gedrevenheid en 'liefde' voor hun onderwerpen. Dat heeft het uiteindelijk samenstellen van deze bundel enerzijds echt verrijkt, maar anderzijds niet gemakkelijker gemaakt. Immers, wie veel weet wil vaak ook veel vertellen en houdt er dan niet van als een redactie gaat schrappen. Dat is dan ook in zeer beperkte mate gebeurd.

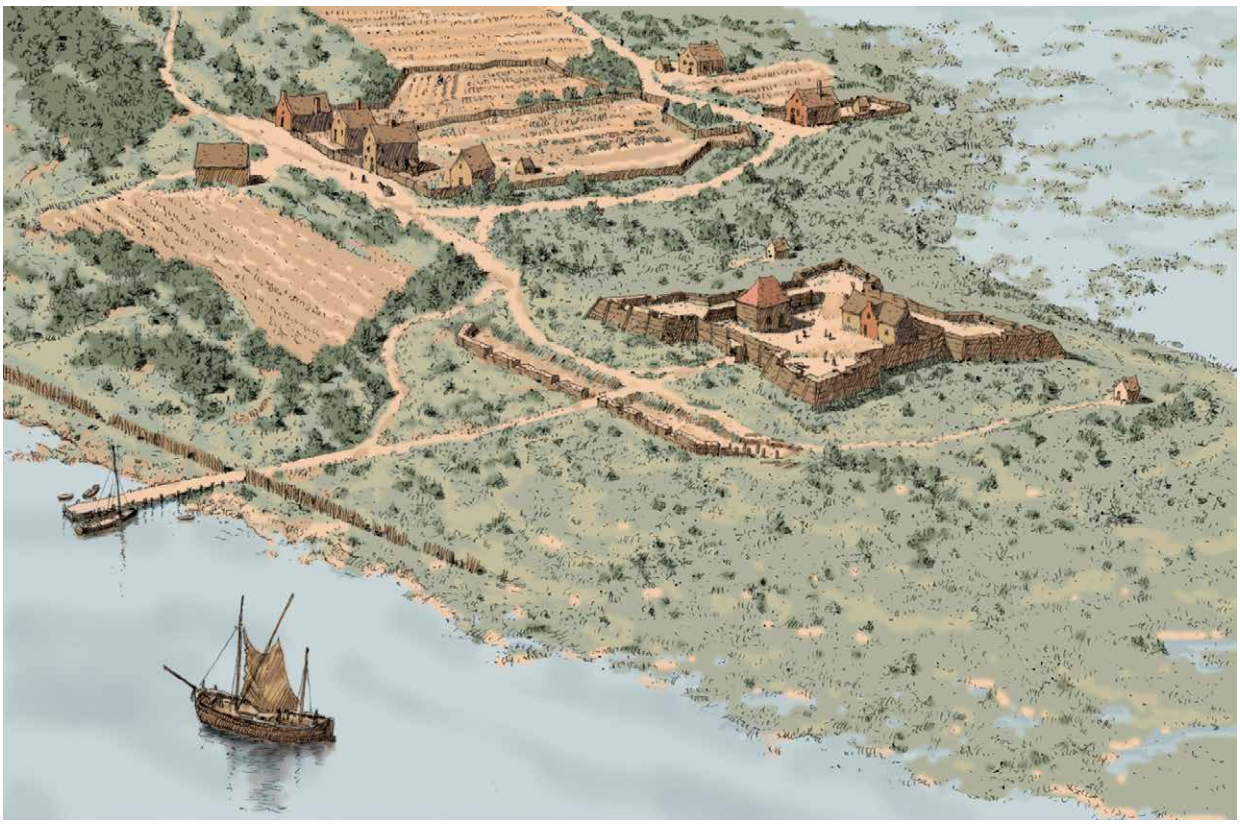
Nederlandse handelsfirma's en later de Staat hebben honderden forten, fortjes, schansen, redoutes, batterijen of andere verdedigingswerken in den vreemde gebouwd. Aanvankelijk ter bescherming van pakhuizen of aanlegplaatsen, maar later ook ter bescherming of beheersing van een gebied.

Vooral Hollanders en Zeeuwen gingen naar verre oorden voor de handel. Maar daarnaast gingen Nederlanders naar het buitenland als vestingbouwer. Dit is een behoorlijk grote groep geweest. Deze bundel is daarom niet meer dan een schijnbaar willekeurig rondje aardbol om u als lezer een globale indruk te geven van wat er al zo is gebouwd, gebruikt of waarvoor plannen zijn ontworpen onder Nederlandse invloed.[a]

Het zal duidelijk zijn dat deze bundel dus verre van compleet is. Ook in Saillant, het kwartaalblad van onze stichting, wordt regelmatig aandacht besteed aan Overzee. Deze bundel bevat echter langere artikelen, waarvoor vaak veel studie en onderzoek is verricht, zowel ter plaatse als in over de aardbol verspreide archieven.

---

a In de loop der eeuwen is het grondgebied 'Nederland' (en wat dus Nederlanders zijn) regelmatig van grootte veranderd. Eerst de 17 provinciën, dan de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden, het (Franse) Koninkrijk Holland, Koninkrijk der Nederlanden (aanvankelijk inclusief België, later zonder, Limburg daarna voor de helft toegevoegd). In deze bundel zijn de generieke termen 'Nederland' en 'Nederlanders' voor alle periodes gebruikt.



Afb. 1. Fort Casimir (New Castle, Delaware) in vogelperspectief, artist's impression. (schilderij: Len Tantillo).

Door hun contacten hebben de leden van de COV ook enkele externe auteurs, waaronder uit de academische wereld, bereid gevonden een bijdrage te leveren. We hopen dat hierdoor het geheel voor u als lezer nog interessanter is en het voor velen naast bekende ook nieuwe werelden zal openen.

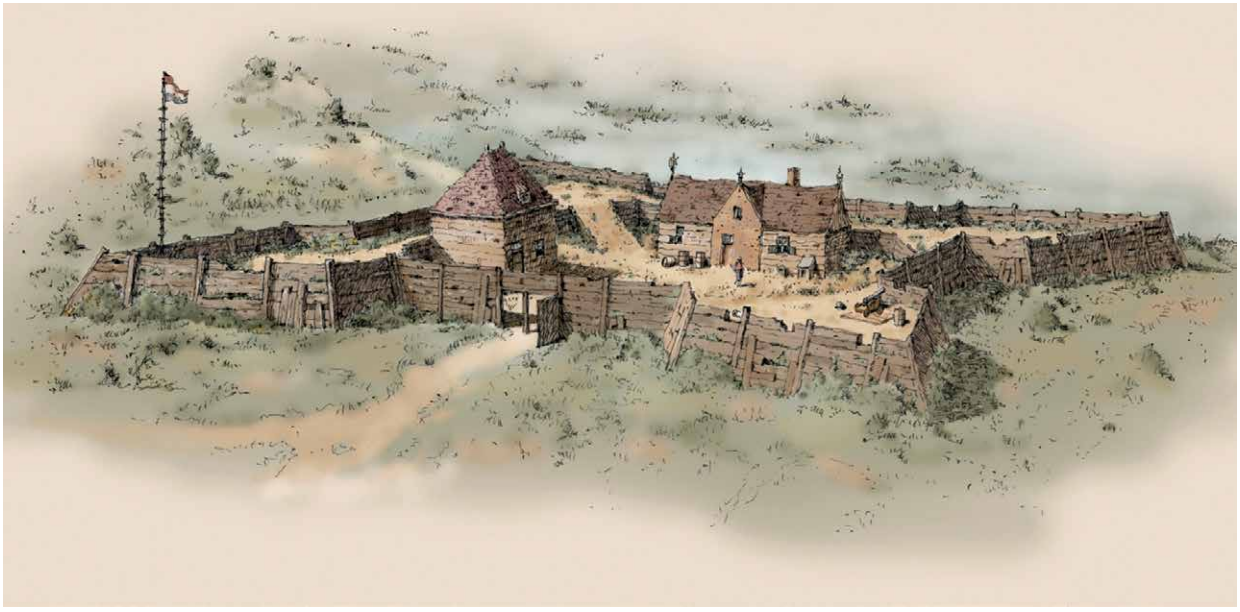
Met zo een groep diverse auteurs is het niet altijd even gemakkelijk geweest, alle artikelen in hetzelfde formaat en op één lijn te krijgen. Ook het kiezen van de juiste illustraties was geen sinecure. Na het bezien van de eerste opzet kwam de wens van het bestuur van onze stichting om ook inleidende overzichtsartikelen te schrijven over de gebieden van de Vereenigde Oostindische Compagnie [VOC] en de Geoctroyeerde West-Indische Compagnie [WIC].[b]

Door dit alles heeft het veel langer geduurd dan de bedoeling was, om deze bundel te doen verschijnen. Toch zijn we er trots op dat deze verzameling thans voor u als lezer beschikbaar is. Het 'forten bouwen' heeft zich trouwens niet beperkt tot VOC en WIC. Al vóór die tijd is er bescheiden gebouwd en flink daarna tot in de 20e eeuw.

Deze bundel is geen wetenschappelijk document. Wel hebben de meeste auteurs de inzichten, methodes en gebruiken van de wetenschap toegepast, soms uitgebreid in de eindnoten. Na aanvankelijke oriënterende gesprekken is hierbij vooral de wens van de auteurs gehonoreerd. De literatuur- of bronnenoverzichten zijn zoveel mogelijk op dezelfde wijze weergegeven.

In principe beschrijft het boek in de meeste artikelen de toestand zoals in 2012 bekend. Natuurlijk staat de wereld niet stil, evenmin als het onderzoek. De auteurs waren daarom steeds geneigd nieuwe vondsten of inzichten toe te voegen. Ruimhartig hieraan toegeven zou publicatie helaas nog verder hebben vertraagd. Wat in het vat zit verzuurt echter niet. Korte mededelingen zullen verschijnen in Saillant, het kwartaalbericht van de Stichting Menno

b In de hedendaagse spelling veelal Verenigde Oost-Indische Compagnie en West-Indische Compagnie. Hier gebruiken we naast VOC en WIC de termen Verenigde Oostindische Compagnie en West-Indische Compagnie, in lijn met de acroniemen. Er komen overigens veel verschillende namen voor in vooral oudere publicaties, zoals Vereenighde Nederlantsche Geoctroyeerde Oost-Indische Compagnie.



Afb. 2. Fort Casimir (New Castle, Delaware), artist's impression. (schilderij: Len Tantillo).

van Coehoorn. Voor langere stukken denken we aan een tweede bundel over dit interessante maar helaas nog vaak onbekende terrein.

Het boek is als het ware een drieluik. Hans Bonke beschrijft in een overzichtsartikel de geschiedenis van de VOC en Oscar Hefting die van de WIC. Het derde 'luik' en laatste artikel is de beschrijving van de Portugese vestingstad Elvas door Edwin Paar; een bijzonder verhaal dat wij u niet wilden onthouden.

Hans Bonke gaat uitgebreid in op achtergrond en ontstaan van de forten in de Oost met natuurlijk de rol van de VOC, zowel als koopman en als soldaat. In een *tour d'horizon* wordt de periode van de 17e eeuw tot 1945 behandeld. Hierbij geeft hij ook aan wat er nog is te zien.

Oscar Hefting schetst de West-Indische Compagnie en haar activiteiten op vestingbouwkundig gebied. Hierbij wordt ook Noord-Amerika behandeld. Hefting beschrijft eveneens wat er nu nog over is van bouwactiviteiten in het verleden.

De overige artikelen concentreren zich op een klein(er) gebied en voegen zich in de twee overzichtsartikelen. Omdat er nauwelijks of niet (inleidende) tekst is verwijderd uit die artikelen, zijn die ook zelfstandig te lezen.

We ronden af met een glossarium waarin termen zijn opgenomen die minstens twee maal zijn gebruikt. Bij enkelvoudig gebruik, of bij vermelding in één artikel, is een voetnoot geplaatst. De in het glossarium vermelde termen zijn waar mogelijk ontleend aan *Terminologie verdedigingswerken, inrichting, aanval en verdediging* uitgegeven door onze stichting.[c]

De korte curricula vitae van de auteurs volgen op het glossarium evenals abstracts in het Engels van de artikelen. Voor het verhaal van Paul Huey is de samenvatting juist in het Nederlands.

Als laatste is een uitgebreide index opgenomen. Diverse auteurs hebben de historische namen van plaatsen en eilanden gebruikt. Veelal worden die, de eerste keer, gevolgd door de moderne naam tussen vierkante haken. Zo veel mogelijk zijn beide namen in de index opgenomen, al dan niet met een *zie* of *zie ook* verwijzing. Een probleem blijkt wel de verschillende schrijfwijzen van namen, of dit nu personen, plaatsen of 'forten' betreft. Als een fort een specifieke naam heeft, kunt u die terugvinden in de index. Forten bij een bepaalde plaats, zonder specifieke naam, zijn echter niet altijd als zodanig in de index opgenomen. Dan is hier wel de plaats opgenomen.

Een groot aantal kaartjes is (opnieuw) getekend door Sjouke Elgersma. De maatlat bij deze kaartjes is bedoeld om de relatieve grootte aan te geven en geen exacte maataanduiding. We hebben hem een zekere vrijheid gegeven en hij heeft een duidelijk accent gelegd op een artistieke weergave van de diverse landstreken en waarbij zeker niet alle kleine eilanden

c Zie http://coehoorn.nl/terminologie.

op een kaart van een groter gebied zijn ingetekend. Hij heeft noodgedwongen soms andere bronnen gebruikt dan de auteurs waardoor het verschil in schrijfwijze van sommige plaatsnamen is te verklaren. Dit geldt dus ook voor de exacte posities van forten, waarbij de naamgeving (spelling) veelal ook niet historisch gezien steeds dezelfde was.[d]

Bij het samenstellen van dit boek zijn we afhankelijk geweest van de welwillendheid van zeer veel personen, instellingen en organisaties, niet in het minst onze eigen Stichting Menno van Coehoorn. Het zou te ver gaan om iedereen waarnaar onze grote dank uitgaat bij naam te vermelden. Evenwel had dit boek niet tot stand kunnen komen zonder de buitengewone medewerking van het Nationaal Archief. Daarom willen we die instelling met nadruk zeer hartelijk danken.

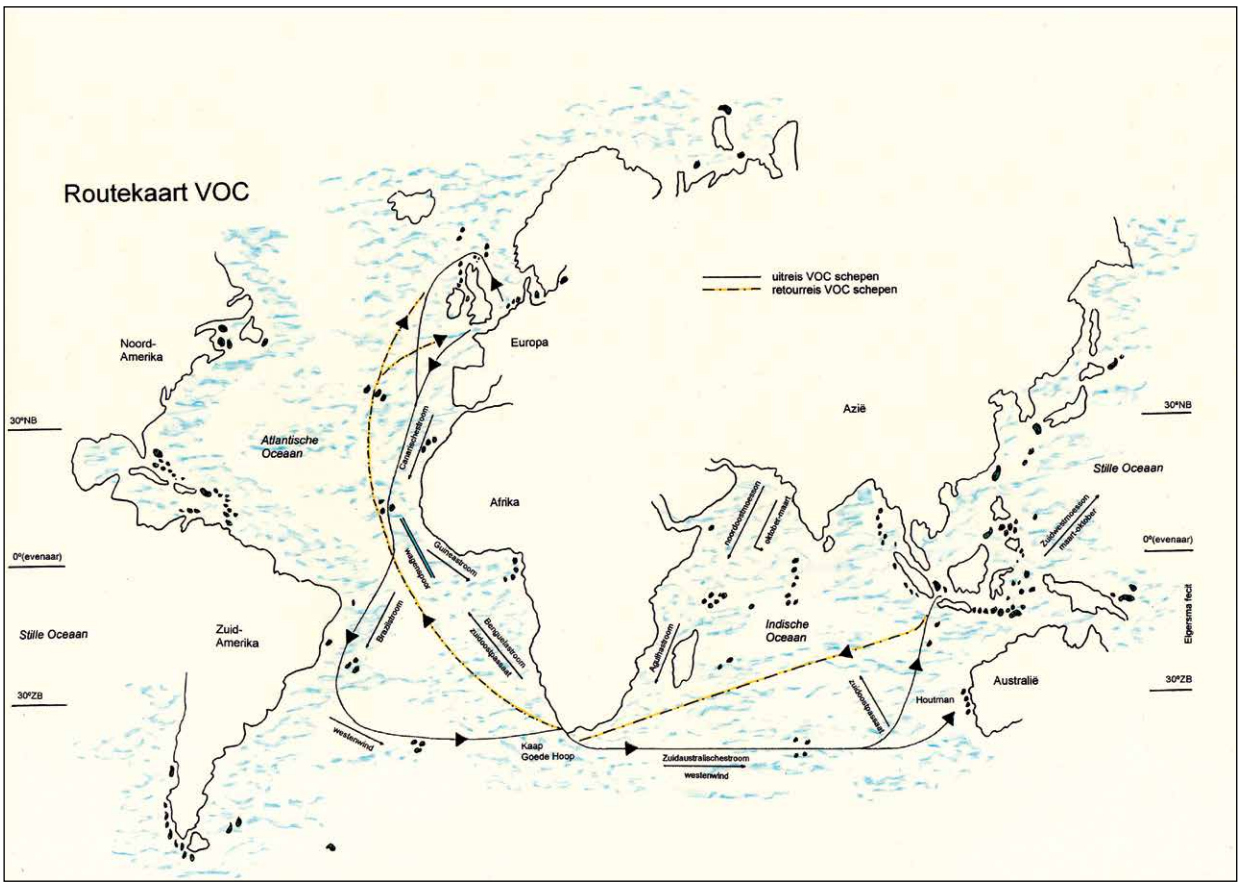
Namens redactie en auteurs, veel leesplezier!

In Memoriam

Tijdens de totstandkoming van deze bundel overleed een van de auteurs, Lodewijk Hulsman. Hij heeft het eindresultaat van dit boek dus helaas niet meer kunnen zien. Op deze plek willen we hem graag gedenken.

À Deus, Lô!

d Bij veel artikelen zijn gedetailleerde historische kaarten beschikbaar. Wie echt in de exacte positie is geïnteresseerd raden we aan goede historische atlassen of kaarten, die overigens ook niet altijd naar de werkelijkheid zijn, te raadplegen dan wel bijvoorbeeld Google Earth te gebruiken voor de huidige situatie.



Afb. 1. Route VOC Europa-Azië. (tekening: Sjouke Elgersma).

Nederlandse forten in Azië (1600-1949)

Hans Bonke

Inleiding

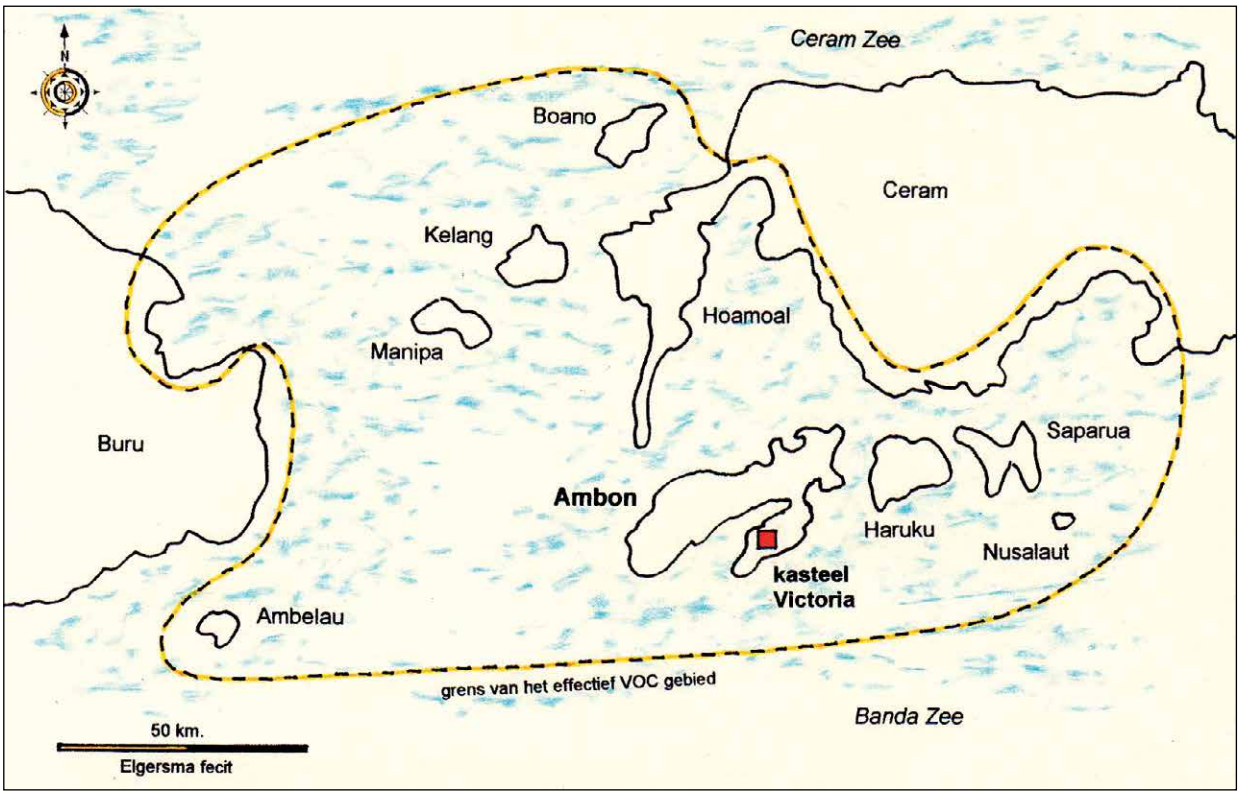
Dit artikel is bedoeld als een inleiding op de achtergronden van de vestingbouw in de voormalige Nederlandse bezittingen in Azië vanaf de 17e eeuw tot aan de onafhankelijkheid van Indonesië in 1949. We maken een rondgang langs de belangrijkste forten van de Verenigde Oostindische Compagnie [VOC] en het Koninklijk Nederlandsch-Indische Leger [KNIL]. Er wordt kort ingegaan op de achtergrond van de bouw van deze forten en de keuze van de locaties. Er is niet gestreefd naar volledigheid en het is zeker geen catalogus van alle Nederlandse vestingwerken in Azië.[a]

Portugezen en specerijen

In de Middeleeuwen werden Aziatische specerijen in Europa hoog gewaardeerd om hun smaak en al dan niet vermeende geneeskrachtige en lust opwekkende eigenschappen. De zeldzaamste en duurste daarvan kwamen van de mysterieuze specerijeilanden ergens ver weg aan de grens van de bewoonde wereld. Alleen op deze eilanden, die we tegenwoordig kennen als de Molukken in Indonesië, groeiden de muskaatnoot (Banda) en de kruidnagel (Ternate, Tidore). Peper was op meerdere plaatsen te koop. De prijzen waren hoog door de lange aanvoerroute via het Midden-Oosten met talrijke tussenhandelaren. De Portugezen zochten daarom tussen 1450 en 1499 een zeeweg naar India. In 1511 veroverden ze Goa (India), dat het centrum werd van hun Aziatische handelsimperium. In 1510 landden de eerste Portugezen op Noord-Sumatra. Het jaar daarop veroverden ze Malakka, dat dankzij de strategische ligging de spil werd in hun handelsnetwerk tussen de gebieden rond de Indische Oceaan, de Indonesische archipel en Indochina, Macau [Macao] (China) en Japan.

In 1512/1513 bereikten de eerste Portugese schepen de Molukken. De volgende jaren kwamen ze regelmatig terug om specerijen te kopen. In 1522 verleende de sultan van Ternate aan de Portugezen in ruil voor militaire steun

a Een uitgebreid overzicht is te vinden op www.atlasofmutualheritage.nl, in de Grote Atlas van de Verenigde Oost-Indische Compagnie en op www.bentengindonesia.org.



Afb. 2. Molukken. (tekening: Sjouke Elgersma).

tegen de eeuwige vijand Tidore het monopolie op de kruidnagelhandel en mochten zij de vesting Nossa Senhora do Rosario bouwen.

Op Ambon leidden de missioneringsactiviteiten van de Portugezen tot bekeringen. Daardoor ontstonden spanningen tussen de bewoners in het gekerstende zuiden en het islamitische Hitu in het noorden. De Portugezen bouwden daarom in 1569 en 1572 in het noordelijk deel van Ambon twee forten. Aan de zuidzijde van de Baai van Ambon kwam het stenen fort Nossa Senhora da Anunciada.

In het oosten van de Molukken kwamen de Portugezen in botsing met de Spanjaarden, die via Amerika op de Filippijnen waren terechtgekomen. In 1494 verdeelde paus Alexander VI, niet belemmerd door enige geografische kennis van de nog onontdekte gebieden, in het verdrag van Tordesillas de wereld in een Spaans en Portugees gedeelte. Nu bleek dat de meridiaan die beide invloedsferen in Azië van elkaar scheidde over de specerijeneilanden liep. In 1581 kwam er een voorlopig einde aan de wedijver tussen de beide Iberische landen, doordat koning Philips II na een dynastiek conflict Portugal bij Spanje inlijfde. Het bleek een beslissing met verstrekkende gevolgen.

De Vereenigde Oostindische Compagnie

Nederlandse kooplieden kochten de Aziatische specerijen in Portugal. Na de inlijving van dat land door Spanje kondigde koning Philips II een handelsembargo tegen de opstandige Nederlanders af. Het gevolg was dat ondernemende Amsterdamse kooplieden in 1595/1597 vier schepen naar Azië stuurden. De resultaten van de 'eerste schipvaart' waren uit economisch oogpunt nauwelijks kostendekkend, maar het psychologische effect van de geslaagde reis naar Azië was enorm.

Al snel vertrokken meer vloten uit Holland en Zeeland richting Azië. Onderweg kwam het verschillende malen tot een gewapend treffen met Portugezen en Spanjaarden. De Nederlanders ontdekten, dat op meerdere plaatsen in de Molukken spanningen bestonden tussen de bewoners van gekerstend pro-Portugees gebied en de moslimbevolking. De islamitische Ambonezen zagen de Nederlanders als hun natuurlijke bondgenoten tegen de Portugezen. Hun gezamenlijke belegering van een Portugees fort moest worden opgebroken, maar voor ze vertrokken bouwden de Nederlanders hun eerste fort in Azië (Kasteel van Verre / Kota Warwijck, 1600/1601).

De onderlinge concurrentie tussen deze 'voorcompagnieën' leidde tot hogere prijzen bij de inkoop van specerijen in Azië en prijsdumping bij de verkoop in Europa. De handel dreigde verliesgevend te worden. Raadspensionaris Johan van Oldenbarnevelt kwam in 1602 met de oplossing: een Vereenigde Oostindische Compagnie [VOC], die van de Staten-Generaal het monopolie kreeg voor de handel op Azië. De regering zag in het nieuwe bedrijf tevens een mogelijkheid om zonder extra kosten voor de belastingbetaler de oorlog met Spanje en Portugal overzee uit te vechten. De VOC kreeg daarom het recht om namens de Nederlandse regering verdragen te sluiten met vreemde vorsten. Om haar positie kracht bij te zetten, mocht de Compagnie soldaten werven en forten bouwen.

In alle plaatsen waar een voorcompagnie had bestaan, kwam een 'kamer' (kantoor) van de VOC. Het bedrijfskapitaal van twee miljoen gulden werd bijeengebracht door een openbare inschrijving. Het resultaat was dat Amsterdam 50%, Zeeland (Middelburg) 25% en de vier kleinere kamers, Hoorn, Enkhuizen, Rotterdam en Delft met elk 6,25% in het bedrijf participeerden. De VOC kreeg een centrale directie, de Heren XVII, die volgens een vaste verdeelsleutel uit de bewindhebbers van de kamers werden gekozen. Zowel de organisatiestructuur als het bedrijfskapitaal van de VOC is in de bijna twee eeuwen dat het bedrijf heeft bestaan niet wezenlijk veranderd.

Koopman

De VOC moest zich als nieuwkomer letterlijk en figuurlijk haar plaats binnen de Aziatische markt bevechten. Het optreden van de Nederlanders had daardoor twee gezichten: koopman en soldaat.

De Heren XVII waren niet uit op territoriale expansie maar op optimalisatie van het dividend. Oorlog was een middel om dat doel te bereiken. Jan Pietersz Coen formuleerde het kort en krachtig "*De kost gaat voor de baat uit*". Omdat alles primair om de handel draaide, wordt hierna eerst ingegaan op de rol van de koopman en daarna op die van soldaat.

De eerste schepen van de VOC keerden na twee jaar in de Oost in 1604 terug in de Nederlandse havens. De eerste reizen stonden in het kader van het aftasten van de handelsmogelijkheden en het openen van 'loges' (handelsposten). Na enkele jaren ontwikkelde zich een vaste dienstregeling. De Heren XVII stelden ieder jaar een lijst op van bestellingen voor Batavia. Ze besloten gelijktijdig hoeveel schepen er moesten worden gebouwd. Ieder jaar vertrokken drie vloten richting Azië met aan boord kooplieden, matrozen, soldaten en ambachtslieden. De lading bestond uit goederen die enkele jaren daarvoor door de VOC-kantoren in de Oost waren besteld. Omdat er in Azië weinig belangstelling bestond voor Europese handelswaar, werd zilver meegenomen om de inkopen te betalen.

De Nederlandse kooplieden realiseerden zich dat het mogelijk was om minder afhankelijk te worden van de geldzendingen uit Nederland, door deel te nemen aan de intra-Aziatische handel. Het VOC-imperium strekte zich uit van Kaapstad tot Japan en van Jemen tot Timor. Dankzij de nauwgezette administratie van de Compagnie beschikten de Nederlanders over een ongeëvenaarde kennis van vraag en aanbod. Hierdoor konden goederen goedkoop lokaal worden ingekocht en daarna binnen Azië met winst verkocht. Specerijen uit de Molukken werden bijvoorbeeld tegen hoge prijzen in India verkocht. Daar werd goedkoop textiel ingekocht, die met winst in de Indonesische archipel werd verhandeld. Tweemaal per jaar voer een vloot rijk beladen Oost-Indiëvaarders terug naar hun thuishavens in Patria* waar de goederen werden geveild. De bestellingen uit Azië werden ingekocht en de volgende vloot werd gereed gemaakt voor de uitreis.

De VOC maakte enorme winsten, maar kreeg in de loop van de 18e eeuw te maken met de toenemende concurrentie van andere Europese handelscompagnieën. Het monopolie in kruidnagel, nootmuskaat en kaneel vormde een solide basis voor het Nederlandse bedrijf maar de vraag naar specerijen was weinig flexibel. In Europa ontstond een groeiende markt voor voorheen onbekende Aziatische producten zoals thee, koffie, porselein en Indiase textiel. Allemaal zaken waarop de Compagnie geen monopolie had. De VOC speelde weliswaar in op de vraag naar deze producten, maar zij had met haar grote staf van handelaren, soldaten en ambachtslieden, vloot van schepen, handelsposten, forten, pakhuizen en steeds grotere territoriale bezittingen veel hogere bedrijfskosten dan haar concurrenten. In de loop van de 18e eeuw nam het rendement van het bedrijf af, maar het dividend bleef te hoog en er werden geen structurele maatregelen genomen om het bedrijf weer gezond te maken. De Vierde Engelse oorlog (1780-1784) bracht het bedrijf een enorme klap toe. Het bedrijf werd met financiële steun van de overheid overeind gehouden. Het was uitstel van executie. In 1795 nationaliseerde de Bataafse republiek de failliete boedel van de VOC.

Soldaat

Het Portugese handelsimperium strekte zich in het begin van de 17e eeuw uit van de westkust van Afrika tot Japan en van Goa in India tot Timor in het oosten van de Indonesische archipel. Verschillende Portugese vestigingen zoals Goa en Cochin in India, Colombo op Ceylon en Nossa Senhora do Rosario in de Molukken waren zwaar versterkt. Het sterkste en beroemdste Portugese fort in Azië was ongetwijfeld *A Famosa* (De Vermaarde) in Malakka, dat na de verovering van de stad in 1509 was gebouwd. Daarnaast waren er nog talrijke kleinere forten, die meestal op een berg waren gebouwd. Vrijwel alle Portugese forten in Azië waren gebouwd voordat het 'moderne gebastioneerde' fort was ontwikkeld. Ze leken daardoor meer op middeleeuwse kastelen dan op artillerieforten. Tegen een Aziatische vijand die was bewapend met weinig geschut met slecht buskruit en kogels, voldeden ze uitstekend. De Portugezen in Azië beschikten bovendien over een grote vloot van kleine galeien; deze speelde een belangrijke rol bij belegeringen en blokkades door de VOC, omdat galeien minder afhankelijk waren van de moesson dan de grote zeilschepen.

De aanval van de VOC op de Portugezen in Azië begon al tijdens de eerste reis naar Azië. De Heren XVII wilden echter te veel met te weinig middelen. De Nederlanders versnipperden hun krachten en bleken daardoor niet in staat om de Portugezen uit hun belangrijkste machtscentra Goa en Malakka en de Spanjaarden uit Manilla in de Filippijnen te verdrijven. Hetzelfde gold voor de aanval van enkele schepen en een paar honderd soldaten op het enorme Chinese keizerrijk. De Nederlanders hadden meer succes op plaatsen waar de Portugese macht afbrokkelde of waar een lokale machtsstrijd woedde.

De VOC sloot altijd een verdrag met de lokale heerser. De tekst was tweetalig, wat steeds leidde tot meningsverschillen over de interpretatie. Er werd altijd onderhandeld over wederzijdse militaire bijstand en het bouwen van een fort, maar dat betekende niet dat de eisen van de Nederlanders steeds werden ingewilligd:

- **Geen toestemming**: In landen met een sterk centraal gezag (Japan, China, Siam [Thailand]) kreeg geen enkele buitenlander toestemming om een fort te bouwen.

- **Gedogen**: De Mogol-keizers in India hadden weinig belangstelling voor de zee en tolereerden in verband met de handel de aanwezigheid van de Europeanen aan de kust. Het beleid werd in de praktijk bepaald door de gouverneurs van de kustprovincies. Die sloten verdragen waarbij de VOC toestemming kreeg om handel te drijven en een fort te bouwen. Van een Europese expansie naar het binnenland was geen sprake.

- **Oorlogsrecht**: In de Molukken, India en Ceylon veroverden de Nederlanders Portugese forten en steden. Zij claimden daarna volgens het oorlogsrecht de eigenaar van de Portugese bezittingen te zijn. Hetzelfde gold voor de op Aziatische vijanden veroverde forten (zoals Makassar).

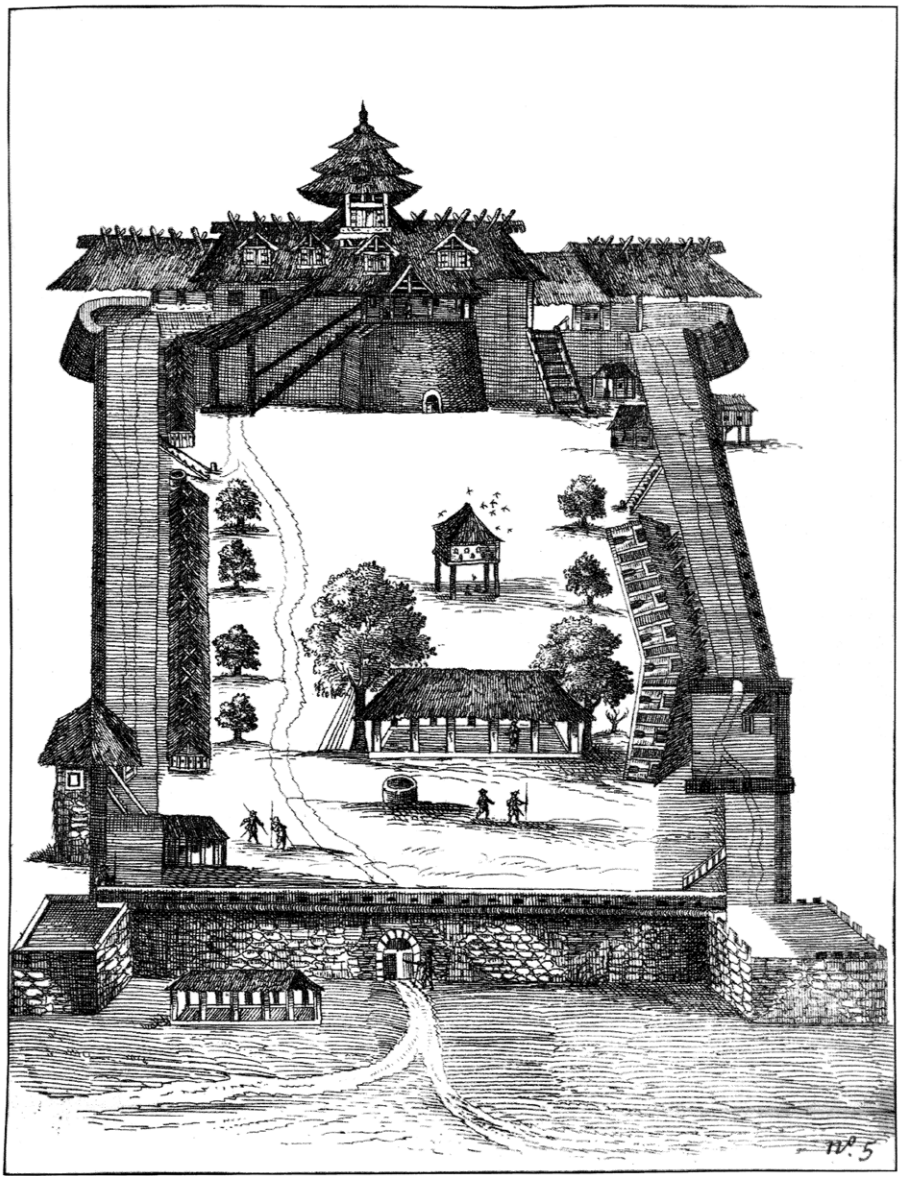
- **Bondgenoot**: de Nederlanders werden op plaatsen met een zwak centraal gezag binnengehaald als bondgenoot tegen een lokale of Europese vijand. Als compensatie voor de militaire hulp kregen ze het recht om een fort te bouwen. Dit was bijvoorbeeld het geval op Ternate (fort Oranje) en in verschillende plaatsen op de noordkust van Java.

- **Vrije vestiging**: In gebieden zonder centraal gezag kon de VOC onbelemmerd haar gang gaan en een fort bouwen (Kaap de Goede Hoop, Mauritius, Formosa).

- **Geweld**: in Jayakarta en op Banda bouwden de Nederlanders – in strijd met de gesloten verdragen – met geweld een fort en verdreven de lokale bevolking.

De Nederlandse vestingbouw in Azië werd aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. Aarden wallen en bastions bleken niet bestand tegen de hevige tropische moessonregens en bandjirs. Bij de bouw werd gebruik gemaakt van lokale bouwmaterialen zoals koraalsteen, natuursteen en harde tropische houtsoorten zoals teak. Uit Holland werden gele IJsselsteentjes aangevoerd als ballast, maar de meeste bakstenen zijn ter plaatse gebakken.

De veroverde Portugese vestingsteden moesten worden aangepast aan de eisen van de Nederlanders. De Portugezen trouwden met Aziatische vrouwen en leefden met hun gezinnen binnen de vestingen. Ze kregen na de capitulatie vrije aftocht, waardoor een lege stad achterbleef. Het aantal Nederlanders dat er voor in de plaats kwam, was aanzienlijk kleiner dan de vorige bewoners. De oorspronkelijke vestingwerken



Afb. 3. Afteeckeninghe van 't Casteel Amboyna int Jaer 1607. (bron: Rijksmuseum RP-P-OB-75.450).

van plaatsen als Cochin, Colombo en Galle werden daarom afgebroken en de vestingen verkleind.

De meeste forten van de Compagnie hadden een militaire en een civiele functie. Binnen de muren was behalve voor het garnizoen ook ruimte voor de kooplieden, bestuurders en pakhuizen voor de opslag van koopwaar. Bijna alle forten lagen aan zee en konden bij een beleg over water worden bevoorraad. De Nederlandse schepen beheersten de Aziatische zeeën.

De expansieperiode eindigde met het overlijden van de militante gouverneur-generaal Cornelis Jansz Speelman (1681-1684). Na zijn dood werd een aantal kleinere forten als bezuiniging afgedankt.

Een tour d'horizon langs de forten van de VOC in de 17e eeuw

Specerijenoorlog op de Molukken I (1605-1623)

Het beleid van de Heren XVII richtte zich in de beginjaren op het monopolie in fijne specerijen en op de handel met China. De pogingen om de Portugese machtscentra om Goa (1603) en Malakka (1605) te veroveren eindigden met een mislukking. Het offensief tegen de Portugese vestigingen op de specerijeneilanden had meer succes.

De eerste fase van de strijd om het monopolie in de handel van de fijne specerijen van de Molukken

Afb. 4. Ambon, Fort Nieuw Victoria in 2010. (foto: auteur).

richtte zich op de kruidnagels van Ambon. De verovering van dat eiland eindigde in 1605 met een anti-climax. Het belangrijkste Portugese fort Nossa Senhora da Anunciada capituleerde voordat er één schot was gelost. De Nederlanders gaven het fort een nieuwe naam: Victoria.[b]

Kort daarna werden de Nederlanders op Ternate als bondgenoten binnengehaald. In 1575 had de bevolking de Portugezen van hun eiland verdreven, nadat die hun koning hadden vermoord. De Portugezen weken uit naar het nabijgelegen Tidore, waar ze een fort bouwden. De *status quo* tussen de twee vijandige eilanden werd doorbroken door de komst van de Nederlanders in 1605. Een Nederlands-Ternataanse strijdmacht stak de zeestraat naar Tidore over. De bondgenoten veroverden na een beleg, bombardement en bestorming het vijandelijke fort, dat daarna gedeeltelijk werd afgebroken. De Nederlanders openden een loge op Tidore, maar vertrokken zonder een militaire bezetting achter te laten.

De successen van de VOC leidden in 1606 tot een tegenoffensief van de Spanjaarden op de Filippijnen. Zij bezetten de verlaten forten op Tidore en Ternate en bouwden nieuwe op de eilanden Batjan [Bacan], Makian en Halmaheira. De Nederlanders stuurden versterkingen en bezetten het vervallen fort Malayu (later fort Oranje genoemd) op Ternate. Alle Spaanse forten op de andere eilanden werden tussen 1609 en 1612 door de Nederlanders veroverd. Het lukte alleen niet, om de Spanjaarden van hun deel van Ternate te verdrijven. Beide partijen vochten een jarenlange grensoorlog uit, waarbij verschillende forten van eigenaar wisselden. De Vrede van Munster maakte in 1648 een einde aan de vijandigheden. In 1664 ontruimden de Spanjaarden hun forten op Ternate.

b Het fort werd na een aardbeving geheel opnieuw opgebouwd en kreeg daarna de naam *Nieuw Victoria*.

De hoofden en inwoners van Banda waren bereid om de Nederlanders muskaatnoten te verkopen, maar verzetten zich fel tegen een monopolie en de bouw van een fort. In 1609 werd admiraal Pieter Willemsz Verhoeff met zijn gevolg bij besprekingen in een hinderlaag gelokt en vermoord. De Nederlanders bouwden als represaille in 1610-1611 de forten Nassau en Belgica op Banda Neira. Een afgedwongen verdrag, meningsverschillen over de interpretatie van de tekst, strafexpedities en de weigering van de bewoners om voor de Nederlanders te werken, leidden tot een stilstand in de teelt van muskaatnoten. Het monopolie van de Compagnie bleek niet meer waard te zijn dan het papier waarop het was geschreven. Gouverneur-generaal J.P. Coen deporteerde daarom in 1619 met veel geweld de laatste inwoners. De ontvolkte eilanden werden verdeeld in perken, die door de Compagnie werden verpacht. De bewerking van deze nootmuskaatplantages gebeurde door slaven. Kleine forten bewaakten de eilanden tegen overvallen door zeerovers, smokkel en een slavenopstand. Het monopolie op de verkoop van muskaatnoten en foelie (gedroogde schil van de muskaatnoot) was pas compleet toen de kooplieden van de Engelse East India Company [EIC] op het nabijgelegen eiland Run in 1623 werden gearresteerd en na martelingen 'bekenden' de Nederlanders te willen vermoorden. De EIC week uit naar het pepergebied Bengkoelen op de westkust van Sumatra waar ze fort York bouwde.[c] De VOC had de eerste ronde in de strijd om het specerijenmonopolie gewonnen.

Het eiland Solor ten zuidoosten van Flores was belangrijk vanwege het sandelhout dat er groeide. De Portugezen vestigden zich in 1561 op het eiland, waar ze een fort bouwden. Het werd in 1613 door de Nederlanders ingenomen. Zij noemden het fort Henricus. Het voorkomen van sandelhout was voor de VOC ook reden om zich in 1653 in Koepang op Timor te vestigen. De Nederlanders probeerden vanuit hun basis fort Concordia tevergeefs om de Portugezen uit het oostelijk deel van dit eiland te verdrijven.[d]

c *Fort York* werd in de 18e eeuw vervangen door het nog bestaande *Fort Marlborough*.

d Oost-Timor bleef tot de onafhankelijkheid in 1975 een kolonie van Portugal.

Specerijenoorlog in de Molukken II (1634-1669)

De Nederlanders gedroegen zich tegenover de inwoners van het islamitische noorden van Ambon steeds meer als overheersers in plaats van bondgenoten. In 1634 brak een opstand uit. De gevechten speelden zich grotendeels af rond twee Ambonese forten op moeilijk bereikbare plaatsen in het binnenland. De oorlog eindigde in 1646 met de terechtstelling van de belangrijkste tegenstanders van de Compagnie.

Begin 1650 vond op Ternate een paleisrevolutie plaats die uitliep op een massaal verzet tegen de Nederlanders. In maart werden in één week acht VOC-versterkingen ingenomen op het schiereiland Hamahowiel (zuidwest-Celebes) dat deel uitmaakte van het rijk Ternate. Het was het begin van de bloedige Ambonese oorlog die eindigde met de deportatie van de bevolking van Hamahowiel. In 1652 sloten de koning van Ternate en de VOC een verdrag waarin werd overeengekomen dat de kruitnagelteelt beperkt zou worden tot Ambon en de nabijgelegen eilanden Haroekoe, Saparoea en Noesa Laut. Alle kruitnagelbomen daarbuiten werden vernietigd.[1] De koning kreeg als compensatie een jaargeld, op de belangrijkste eilanden werden forten gebouwd en regelmatig voeren vloten kora kora's (grote oorlogskano's) onder de VOC-vlag langs de eilanden om illegale kruitnagelbomen te vernietigen.

Alleen het koninkrijk Goa op Celebes handelde nog in (volgens de Nederlanders 'illegaal' verkregen) specerijen. De VOC zocht de confrontatie. De vrijhaven Ujang Pandang [Makassar] werd beschermd door drie forten met rondelen in Europese stijl. In 1667 bombardeerde een vloot van 35 Nederlandse schepen de forten. De sultan sloot vrede. In 1669 laaide de oorlog weer op. Een leger van de VOC en bondgenoten onder bevel van Cornelis Speelman belegerde het fort Sambaopu, dat pas na zes maanden werd ingenomen. Er kwam een nieuw vredesverdrag dat onder andere bepaalde dat alle forten zouden worden gesloopt. De VOC bouwde op de resten ervan het grote fort Rotterdam. Het specerijenmonopolie was daarmee definitief in Nederlandse handen gekomen.

Het hoofdkantoor in Azië: Batavia

De Heren XVII besloten na evaluatie van de eerste reizen dat er een gouverneur-generaal moest worden benoemd die algemene leiding kreeg over het VOC-bedrijf in Azië. De eerste gouverneur-generaal, Pieter Both (1610-1614), reisde nog rond langs de

handelsposten. Zijn opvolgers zochten naar een centrale vestiging waar de zeilschepen uit Europa en Azië het hele jaar konden komen. De keus viel voorlopig op hun vestiging in fort Oranje op Ternate. Het was een tijdelijke maatregel, want de bereikbaarheid van de Molukken was afhankelijk van de heersende moesson.

In 1610 kreeg de VOC toestemming om in Jayakarta [Jakarta] op Java een stenen loge te bouwen. De bouw van een fort werd hun uitdrukkelijk verboden. Gouverneur-generaal J.P. Coen bouwde in 1618 tot ongenoegen van de stadhouder illegaal een tweede pakhuis haaks op het eerste en sloot het complex af met een omheining waardoor het kon worden verdedigd. De gespannen verhoudingen kwamen op scherp te staan toen de EIC ook toestemming kreeg om een loge te openen. De rivaliteit tussen beide handelscompagnieën liep uit op een regelrechte oorlog. De Engelsen en de Jacatranen sloegen het beleg voor de Nederlandse loge. J.P. Coen week na een onbesliste zeeslag met de Engelsen uit naar de Molukken. Binnen de belegerde loge werkte men dag en nacht aan de aanleg van een kat (verhoogde opstelling voor geschut), de wal en de bastions. Dat de loge, die door de verdedigers was herdoopt in fort Batavia, niet werd ingenomen, was eerder te danken aan de verdeeldheid tussen de belegeraars dan aan de verdedigers. Het beleg eindigde met de terugkeer van J.P Coen in 1619 en de verwoesting van Jayakarta.

De Heren XVII gaven opdracht tot de bouw van groot kasteel en de aanleg van de stad Batavia naar een ontwerp van Simon Stevin. De omwalling was aangelegd volgens het Oud-Nederlands stelsel.

De vestiging van de Nederlanders op Java leidde tot conflicten met de buurlanden. De legers van het grote Javaanse keizerrijk Mataram belegerden in 1628 en 1629 zonder succes het kasteel en de stad in aanbouw. De Ommelanden, het woeste bosgebied rond Batavia, werd jarenlang onveilig gemaakt door Javaanse guerrillastrijders en roversbenden. De situatie verbeterde pas toen de Compagnie vrede sloot met haar buren Bantam [Banten] (1639) en Mataram (1645). Particuliere ondernemers begonnen daarna met de ontginning van de Ommelanden en het graven van vaarten. De Compagnie beschermde het gebied door de bouw van een ring van kleine forten langs de toegangswegen (accessen) naar de stad.

De VOC in Batavia was voortaan een niet meer weg te denken politieke macht op Java geworden, die tegen wil en dank werd betrokken bij interne conflicten in haar buurlanden Bantam en Mataram. Bantam [Banten] was al voor de komst van de eerste Europese kooplieden de belangrijkste pepermarkt van Java. Het was een internationale haven waar niet alleen Aziatische kooplieden, maar ook Portugezen en Engelsen zaken deden. De VOC probeerde door middel van een zeeblokkade de handel van haar concurrenten te ruïneren. In 1652 brak aan het hof van Banten een conflict over de troonopvolging uit. De zwakste troonpretendent riep de steun van de Nederlanders in. Zij hielpen hem op de troon, maar als tegenprestatie werd de peper aan de VOC verkocht en waren buitenlandse handelaren niet langer welkom. Het nieuwe fort Speelwijk herinnerde de sultan aan zijn verplichtingen tegenover de Compagnie.

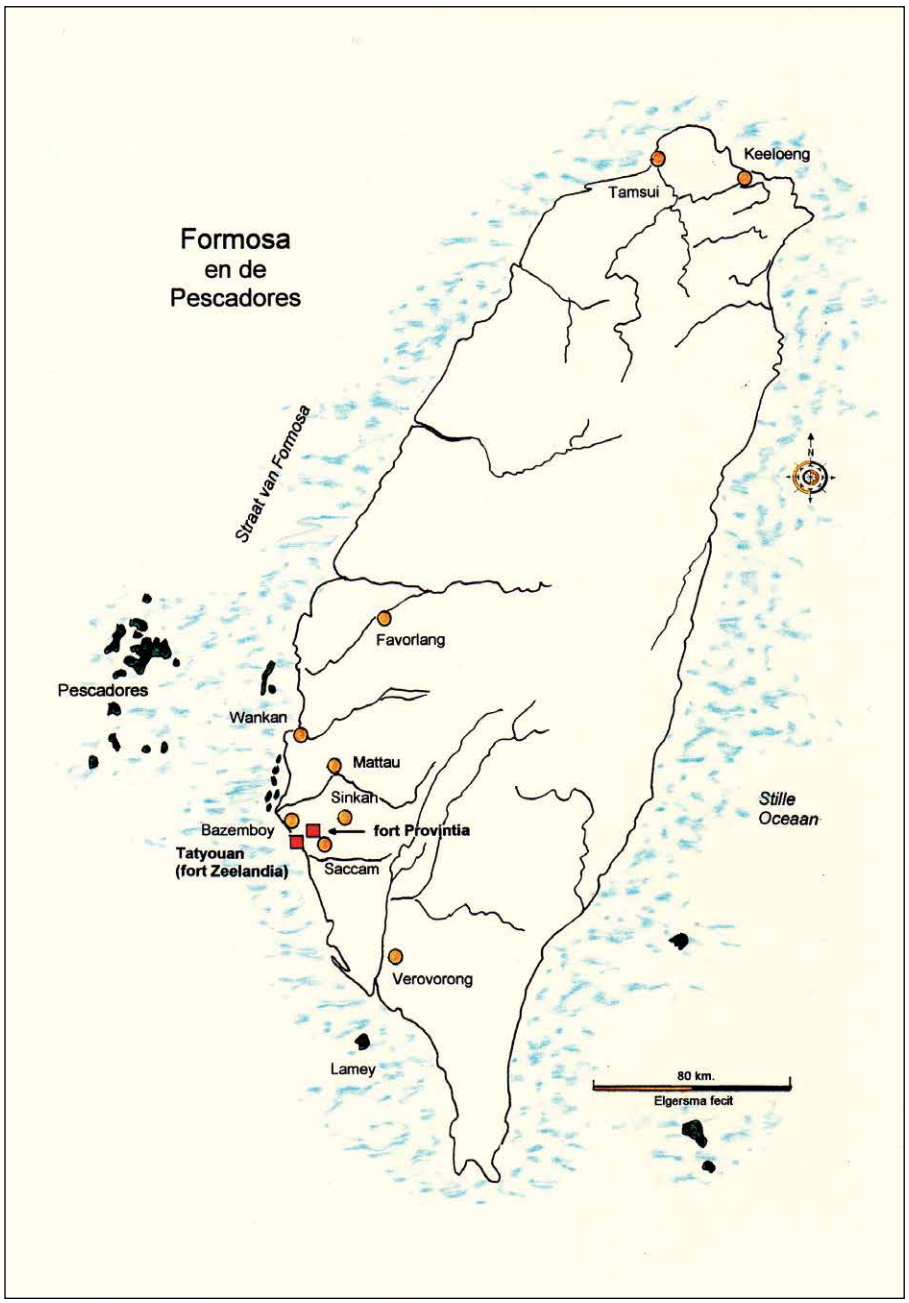
In 1674 brak in Mataram een opstand uit, waarna de *soesoehoenan* (vorst) de hulp inriep van de VOC. Voor het eerst drong een leger van de Compagnie door tot in het binnenland en veroverde Kediri op de concurrerende troonpretendent. De Compagnie verkreeg in 1681 als compensatie van de oorlogskosten Samarang [Semarang] en omgeving.

Sumatra

Het eiland Sumatra was belangrijk als leverancier van peper en goud. De VOC opende in 1615 een handelspost in Djambi [Jambi]. De Compagnie breidde haar gezag over dit deel van de westkust uit, maar was er ondanks de bouw van enkele kleine versterkingen vooral in naam aanwezig. In 1642 openden de Nederlanders een handelspost in Palembang aan de oostkust. In de 18e eeuw nam het belang daarvan toe omdat in het onderhorige Bangka tin werd gevonden. De Compagnie verving haar loge in Palembang in 1748 door een groot fort.

China en Formosa

Een handelsverdrag met China stond hoog op het verlanglijstje van de Heren XVII. Het Hemelse Rijk weigerde echter een overeenkomst met de roodharige barbaren te sluiten. Het plan van de ietwat megalomane J.P. Coen om China door zeeroof en een blokkade tot handelsconcessies te dwingen, eindigde met een fiasco. De aanval van de VOC op de Portugese nederzetting op het eiland Macau, liep in 1622 uit op een haastige aftocht van de aanvallers. De Nederlanders weken uit naar de Pescadores-archipel [Penghu-eilanden] tussen het Chinese vasteland en Formosa [Taiwan], waar ze fort Vlissingen bouwden. Hun aanwezigheid was van korte duur want in 1624



Afb. 5. VOC op Formosa.
(tekening: Sjouke Elgersma).

werden ze door de Chinezen gedwongen om te verhuizen naar Formosa, dat niet onder de Chinese invloedssfeer viel. Het Nederlands bestuurscentrum op Formosa werd fort Zeelandia op het schiereiland Tayuan. Het eiland werd een belangrijke schakel in de handel van de Nederlanders met China en Japan. De Compagnie begon vanaf 1629 aan de pacificatie van het eiland. In het noorden lagen enkele Spaanse forten, die in 1635 en 1642 werden opgegeven. In 1663 werd als bescherming van de toegang tot de landtong naar Zeelandia het fort Provintia gebouwd. De Compagnie had ook enkele forten in het noorden van het eiland.

Nederlands Formosa ontwikkelde zich tot een welvarende kolonie. Er ontstond een levendige handel in goederen die via Chinese handelaren vanaf de vaste wal werden aangevoerd en vanuit Formosa hun weg vonden naar Batavia en Japan. De kolonie trok steeds meer Chinese immigranten aan, die onder andere werk vonden in de teelt van suikerriet. Behalve om economische redenen kwamen er ook Chinezen op de vlucht voor de Mandsjoe (Mongoolse) legers die hun vaderland

waren binnengevallen. De laatste Ming-keizer pleegde na de val van Peking in 1644 zelfmoord. In de kustprovincies bleven het leger en de vloot van de 'zeerover' Coxinga de instortende Ming-dynastie trouw. Na 1660 verhevigden de Mandsjoes hun strijd tegen Coxinga, die na een zware nederlaag was gedwongen om van het vaste land naar Formosa uit te wijken. Hij sloeg het beleg voor fort Zeelandia, dat acht maanden zou gaan duren. Begin 1662 gaven de Nederlanders zich over. Ze kregen een vrije aftocht, maar moesten tot woede van de heren in Batavia het geld en de goederen van de Compagnie achterlaten.

Ceylon [Sri Lanka]

Op Ceylon [Sri Lanka] groeide de beste kaneel. De Portugezen wisten in de 16e eeuw de hele kuststreek van het eiland onder controle te krijgen. Alleen het koninkrijk Kandy in het binnenland bleef zich verzetten tegen de Portugese verovering.

De eerste contacten tussen de VOC en de koning van Kandy vonden plaats in 1602, maar het kwam niet tot een gezamenlijk offensief tegen de Portugezen. De Portugezen maakten van het uitstel gebruik om forten te bouwen in de kustplaatsen Negombo, Galle en Matere.

De koning van Kandy en de VOC sloten in 1636 een verdrag om de Portugezen van Ceylon te verdrijven. De Nederlanders mochten als betaling voor hun hulp handelsposten openen en kregen het monopolie in de handel in kaneel. In een eerste gezamenlijke actie werd in 1638 Batticaloa ingenomen. De Portugese forten werden in snel tempo bezet: 1639 Trincomalee en in 1640 Negombo en Galle. Daarna stagneerde de veroveringstocht omdat Portugal, dat in 1640 onafhankelijk van Spanje was geworden, een tienjarige wapenstilstand sloot met de Republiek. In 1650 eindigde het bestand en werd het offensief hervat. In 1656 werd Colombo na een lang beleg veroverd. In 1658 vielen de laatste Portugese vestigingen Maar en Jana.

De VOC beheerste nu de kust van het eiland, maar weigerde de veroverde gebieden aan de koning af te staan. De veroverde Portugese forten werden aangepast en nieuwe forten werden gebouwd. De pogingen om het binnenland onder controle te krijgen leverden geen resultaat op. In 1681 sloten beide partijen een verdrag, waarbij Kandy weer toegang kreeg tot een deel van de kust.[e]

Malakka

De Portugezen bouwden na hun verovering van Malakka in 1509 het sterke fort A Famosa. De VOC deed in 1605, 1608 en 1615 vergeefse pogingen om het strategische gelegen Malakka op de Portugezen te veroveren. Het lukte uiteindelijk in 1641 na een maanden lang beleg om de stad in te nemen. Het Portugese fort kreeg een nieuwe naam: Wilhelmus.[f]

De VOC in India

Coromandel is de gangbare benaming voor de kustregio in de huidige deelstaten Andra Pradesh en Tamil Nadu in oostelijk India. De verschillende soorten textiel die hier werden geweven, bleken onmisbaar voor het opbouwen van een intra-Aziatisch handelsnetwerk van de VOC. Vanaf 1605 opende de Compagnie daarom kantoren in verschillende plaatsen aan de Coromandelkust. In 1608 kregen de Nederlanders toestemming om zich in een vervallen Portugees fort in Tegenapatnam te vestigen en twee jaar later openden zij een loge in Paliakatta. Een Portugese overval op deze laatste plaats was aanleiding om daar het fort Geldria te bouwen.

In 1658 veroverden de Nederlanders Tuticorijn op de Portugezen, waar enkele jaren later een fort werd gebouwd.[g]

In 1659 veroverde de VOC zonder veel verzet Negapatnam. De Portugese inwoners kregen vrije aftocht. De hele verovering was buiten de landsheer, de naik van Tandzjoer, om gegaan. De beledigde vorst deed daarom een mislukte poging om de stad door een belegering in te nemen. De commissaris-generaal met bijzondere volmachten, jonkheer Hendrik Adriaan van Rheede tot Drakestein, besloot in 1687 dat Negapatnam hoofdplaats van de Coromandelkust zou worden. Hij gaf opdracht tot de bouw van het enorme fort De Vijf Zinnen. Het kostte zoveel geld dat het complex in de volksmond 'het fort met de gouden muren' werd genoemd. Het was een onrendabele investering, want de VOC besloot in 1690 om haar hoofdvestiging te verplaatsen naar Paliakatta.

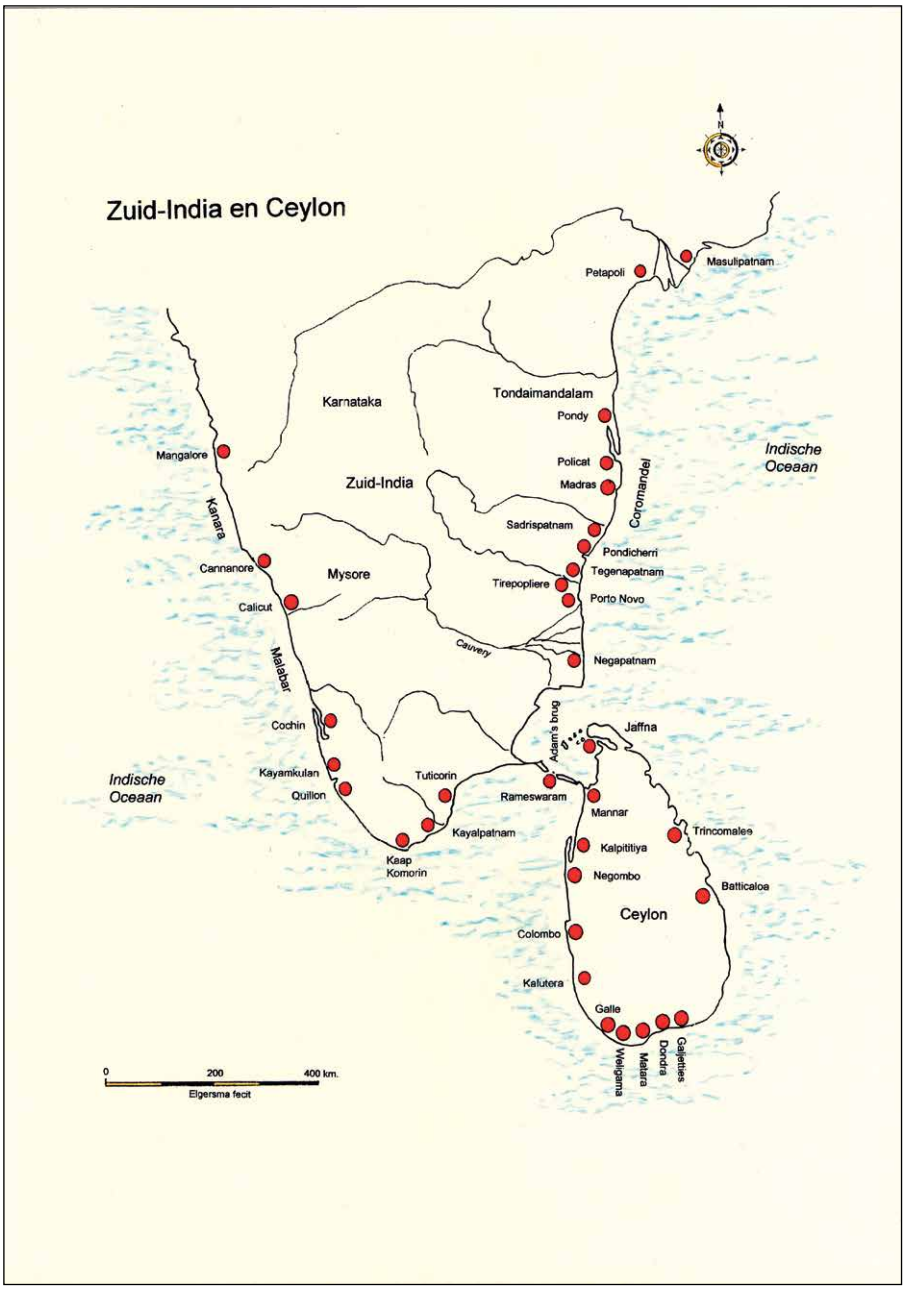
Malabar op de westkust van India was het centrum van de handel in peper. Alle pogingen van de VOC om het Portugese machtscentrum Goa door een blokkade uit te schakelen, hadden weinig succes.

---

e Zie in deze bundel Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore, VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief.

f Het Portugese fort is in 1816 op bevel van de Engelse gouverneur opgeblazen.

g Zie in deze bundel Gerard Grimm, Het Nederlandse fort Tuticorijn in Tamil-Nadu, Zuid-India.



Afb. 6. Zuid-India en Ceylon. (tekening: Sjouke Elgersma).

De Nederlanders kregen van de lokale vorst in 1637 toestemming om een kantoor in Wingurla te openen. Tijdens de wapenstilstand met de Portugezen werden nog enkele andere handelsposten aan de Malabarkust geopend, met als belangrijkste Calicoylan tussen Coylan en Cochin [Kochi] gelegen. De VOC bouwde er voor alle zekerheid een fort. Na het aflopen van de wapenstilstand werd het offensief in 1652 hervat. Het VOC-leger onder bevel van Rijcklof van Goens veroverde dat jaar het fort en de stad Coylan op de Portugezen. Het fort werd het jaar daarop weer ontruimd om in 1661 voor de tweede keer te worden bezet. In 1662 werd Kranganoor [Cranganore] na een langdurig beleg en het aanleggen van loopgraven bestormd en ingenomen. Het offensief tegen de belangrijkste en sterkste Portugese stad Cochin verliep aanzienlijk moeizamer. De Nederlanders landden op 2 februari 1662 buiten de stad maar waren na hevige gevechten en ziekten op 2 maart gedwongen het beleg op te heffen.

Op 16 augustus 1661 sloten Portugal en de Republiek in Den Haag vrede. De ratificatie van het verdrag liet echter nog een jaar op zich wachten. Er

Afb. 7. Intocht van Rijckloff van Goens in Cochin. (bron: vrij naar Baldaeus, Naauwkeurige beschijvinge van Malabar en Choromandel, 1672).

werd daarom in oktober 1662 in allerijl een tweede expeditie naar Cochin gestuurd. De stad werd ingesloten en capituleerde op 9 januari 1663.

In februari viel de laatste Portugese stad in Malabar, Cananoor, in Nederlandse handen. Een maand later werd het vredesverdrag officieel van kracht.

Afrika

De reis per zeilschip vanuit Nederland naar Batavia duurde ongeveer acht maanden. De opvarenden hadden door het ontbreken van vers voedsel en drinkwater regelmatig te kampen met ziekten en sterfte. Het was daarom noodzakelijk om onderweg een tussenstop te maken om bij te komen van de ontberingen. In de beginjaren van de Compagnie voeren de schepen vanaf de zuidpunt van Afrika ten oosten van Madagaskar richting Sumatra. Onderweg werd het onbewoonde eiland Mauritius aangedaan waar werd ververst. Op het eiland, dat vooral bekend is geworden door het voorkomen van de thans uitgestorven dodo, groeide bovendien het kostbare ebbenhout. De VOC bouwde er in 1638 fort Frederik Hendrik.

Vanaf 1620 volgden de schepen vanaf de zuidpunt van Afrika een zuidelijker route waardoor de schepen optimaal konden profiteren van de continu waaiende westenwinden. Enkele schepen voeren te ver naar het zuiden en vergingen op de kust van Australië. Na de schipbreuk van de ´Batavia´ in 1629 begon een groep muiters met het uitmoorden van de andere schipbreukelingen. Die bouwden als bescherming het eerste en enige Nederlandse fortje dat ooit op dit continent heeft gestaan.

Omdat er behoefte was aan een verversingspost kreeg Jan van Riebeeck in 1651 opdracht van de Heren XVII om een permanente vestiging aan Kaap de Goede Hoop te stichten. Hij begon met de bouw van een klein fort en de aanleg van een grote tuin voor de teelt van groente en fruit. Tijdens de Eerste Engelse oorlog (1652-1654) en de conflicten met de oorspronkelijke bewoners, de San [Bosjesmannen], werden de redoute Duijnhoop en een vijftal kleine militaire posten aangelegd. In verband met de dreigende oorlog met Engeland (Tweede Engelse oorlog 1665-1667) werd het kleine fort vervangen door een groter fort Goede Hoop met vijf bastions en een ravelijn.

Mauritius was buiten de route naar Batavia komen te liggen en het ebbenhout werd schaars. In 1658 verlieten de Nederlanders het eiland. In 1664 kwamen ze terug op het eiland en herbouwden het fort. Ze waren na een reeks van natuurrampen in 1710 gedwongen om het eiland definitief te verlaten.[h] De VOC deed nog enkele pogingen om handelsposten te vestigen op de oostkust van Afrika, maar deze liepen allemaal uit op een mislukking.[i]

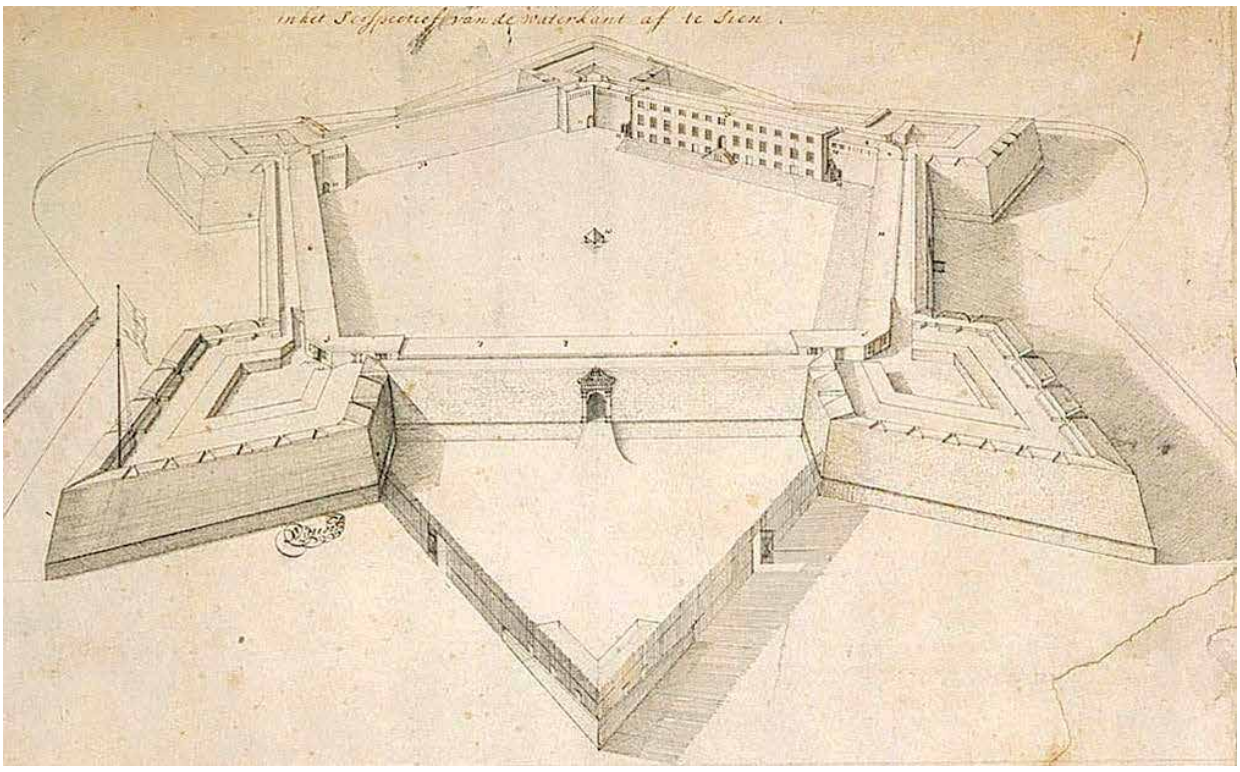
De 18e eeuw

Alleen op Java was in de 18e eeuw nog sprake van een uitbreiding van het gebied onder Nederlands gezag. De aanleiding daartoe vormden de dynastieke conflicten over de opvolging aan het hof van Mataram. Tot drie maal leidden die tot een successieoorlog, waarbij één partij de hulp van de Compagnie inriep die hem met militaire steun op de troon hielp.[j] De aflossing van de torenhoge oorlogskosten leidde tot problemen. De VOC kreeg daarom als compensatie delen van de kust in leen. De loges maakten plaats voor forten: Cheribon, Japara en Samarang (fort en ommuurde stad). In 1749 stond sultan Pakoe Boewana II zijn rijk op zijn sterfbed af aan de VOC. Niet alle Javaanse edellieden erkenden de legitimiteit van het nieuwe gezag over hun eiland. In 1755 vond na diplomatieke bemiddeling door de Nederlanders een verdeling van het Mataramse rijk in de semi-

h Zie in deze bundel Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore, VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief.

i Zie in deze bundel Daan Lavies, De interesse van de VOC in de Oost-Afrikaanse kust.

j Eerste Javaanse Successieoorlog (1704-1708); Tweede Javaanse Successieoorlog (1719-1723); Derde Javaanse Successieoorlog (1749-1757).



Afb. 8. Kasteel de Goede Hoop (Zuid Afrika). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 830).

onafhankelijke vorstendommen Soerakarta (Solo) en Djokjakarta [Jogjakarta of Yogyakarta] plaats. Er was nog enig verzet in de afgelegen oosthoek van Java, maar in 1772 was de VOC heer en meester over Java. De Compagnie bleef aanwezig in de Vorstenlanden: de Soesoehoenan van Soerakarta (Solo) keek vanuit zijn kraton (paleis) uit op fort Vredenburg. Fort Vastenburg herinnerde de sultan van Djokjakarta aan zijn verplichtingen tegenover de Compagnie. Forten in Oenarang [tegenwoordig fort Willem II in Unarang] en Banjoewangi [Banjuwangi] controleerden de weg vanaf de kust bij Samarang naar de vorstensteden in het binnenland.

De Compagnie kwam ook op andere plaatsen in conflict met de lokale vorsten. In 1741 leidde de politiek van radja Martanda Varna van Travancore in Malabar om de peperhandel volledig te controleren tot een oorlog met de VOC. Het conflict leidde tot een verloren veldslag en het verlies van het fort in Colachel. Het was de eerste keer dat een Indische vorst een Europese macht versloeg.[2]

In 1750 stichtte de VOC de handelspost fort Mosselstein op het eiland Kareek [Kharg], 25 kilometer uit de kust van Perzië [Iran]. De belangrijkste handelsgoederen waren Javaanse suiker en Indiase textiel. Het fort werd in 1766 door een Perzisch leger ingenomen en verwoest.

In 1760 brak op Ceylon een grote opstand uit van de kaneelschillers tegen de Nederlanders, waarbij de koning van Kandy de zijde koos van de opstandelingen. De Singalezen namen daarbij de forten te Matara en Hanwella in en bedreigden zelfs Colombo en Galle. Na drie veldtochten tegen het rijk van Kandy kwam er in 1766 een vredesverdrag tot stand. De Nederlanders kregen daarbij de controle over de hele kust van het eiland.

De VOC in de problemen

Tijdens de Zevenjarige Oorlog (1756-1763) vochten Engeland en Frankrijk om hun bezittingen in India. Beide partijen maakten voor het eerst gebruik van *sepoys*, Indiase soldaten die op de Europese manier waren uitgerust en getraind. De neutrale Nederlanders keken vanaf de zijlijn toe hoe de Engelsen de overwinning behaalden.

Voor de VOC waren haar loges in Bengalen, dat delen omvatte van de huidige Indiase deelstaten West-Bengalen, Bihar, Orissa en Bangladesh, dankzij de handel in textiel, opium en salpeter de meest winstgevende van haar hele Aziatische bedrijf. De

Afb. 9. Sri Lanka: Hoofdpoort fort Matara (1780) in 2009. (foto: auteur).

hoofdvestiging was sinds 1632 de handelspost in Chinsura aan de Ganges ten noorden van Calcutta. In 1743 werd er het fort Gustavus gebouwd. Dat gebeurde in een periode dat het Mogol-rijk door invallen vanuit Perzië [Iran] en Afghanistan in verval raakte. In 1757 versloegen de Engelsen de onderkoning van Bengalen en werden de belangrijkste macht in Noord-India. De verhoudingen tussen de Engelsen en de Nederlanders verslechterden snel. In 1759 vochten ze een veldslag uit, waarbij de Nederlanders een nederlaag leden. De VOC kreeg daarna steeds meer een rol in de marge toebedeeld.

De vierde Engelse oorlog (1780-1784)

De VOC leed in de tweede helft van de 18e eeuw financieel verlies, maar een ingrijpende reorganisatie bleef uit. Het breekpunt was de Vierde Engelse oorlog (1780-1784). De Compagnie raakte door het verlies niet alleen haar schepen met hun kostbare lading kwijt, maar zag ook de aanvoer van goederen wegvallen. Daarnaast raakte ze door ongunstige leningen diep in de rode cijfers. De belangrijke haven Trincomalee op Ceylon werd in 1782 door de Engelsen ingenomen, maar dankzij de komst van een Franse vloot onder bevel van schout bij nacht Pierre André de Suffren heroverd. In India werd Pulicat na de vrede door de Engelsen aan de Nederlanders teruggegeven, maar Negapatnam (Coromandel) bleef in het bezit van de Engelsen.

Door financiële steun van de staat kon het dreigende faillissement van de VOC voorlopig worden voorkomen. De Staten-Generaal besloten ook tot militaire steun. Malakka werd belegerd door de Boeginezen. Dankzij de komst van een eskader landsoorlogsschepen, dat vanuit Nederland naar Batavia was gestuurd, kon de stad worden ontzet. De marine bracht daarna het voornaamste steunpunt van de Boeginezen in de Riau-archipel onder Nederlands gezag.

Een staatscommissie inspecteerde in 1789-1792 ter plaatse de toestand van de vestingwerken van de Compagnie en bracht advies uit over de verbetering

Afb. 10. Het fort in Toboali werd in 1820 gebouwd om de Nederlandse belangen in de tinmijnen op het eiland Bangka te beschermen. Het is een voorbeeld van de kleine forten die in de 19e eeuw in Nederlands Indië werden gebouwd. (foto: auteur).

daarvan.[k] Door de politieke omwenteling in Nederland waarbij de Republiek der Zeven Verenigde Provinciën plaats maakte voor de Bataafse Republiek, was het niet mogelijk om de voorstellen ook daadwerkelijk uit te voeren. In 1795 nationaliseerde de nieuwe regering de Compagnie. Het bedrijf bleef op papier bestaan tot het aflopen van het octrooi op 31 december 1799.

Bondgenoot van Frankrijk en Brits tussenbestuur 1795-1815

De bezetting van Nederland door de Franse revolutionaire legers in 1795 was het begin van twee decennia politieke onrust. Het land was achtereenvolgens Bataafse Republiek (1795-1806), koninkrijk Holland (1806-1810), en provincie van het Franse keizerrijk (1810-1815). De staat werd door de nationalisatie van de failliete VOC in 1795 eigenaar van haar bezittingen. Het waren bedreigde bezittingen in onrustige tijden.

Stadhouder Willem V die vanuit Nederland naar Engeland was gevlucht, riep vanuit zijn verblijf in Kew de gouverneurs in de VOC-vestigingen op, om die zonder verzet tijdelijk aan de Engelsen over te dragen. De overzeese bezittingen zouden na het einde van de oorlog worden teruggegeven. Het gevolg was, dat sommige vestigingen zonder of na minimaal verzet aan de Engelsen werden overgedragen, terwijl op ander plaatsen werd gevochten. De Kaap werd in 1795 na een zwakke verdediging aan de Engelsen overgegeven, zonder dat de forten daarbij een rol speelden. In 1796 gaven Ambon en Banda zich zonder verzet over. Op Ternate voorkwamen de verdedigers van de forten Tolucco en Oranje dat het eiland werd bezet. In 1801 capituleerde fort Oranje na een beleg van 131 dagen. Ceylon capituleerde in 1796 zo snel, dat er geruchten circuleerden over verraad. Het eiland bleef in het bezit van de Engelsen.

In 1802 sloten Engeland en Frankrijk de kortstondige Vrede van Amiens. De Nederlandse bezittingen werden teruggegeven, maar enkele maanden later brak er opnieuw oorlog uit. Aan de Kaap eindigde die in 1806 met een Engelse invasie, een veldslag ten noorden van het kasteel en de overgave van de kolonie. In Ambon gaf de commandant kasteel Nieuw Victoria met een garnizoen van 400 man en 218 kanonnen in 1810 over, zonder dat er een schot was gelost. Banda gaf zich over nadat fort Belgica bij verrassing was ingenomen en fort Nassau gebombardeerd. Op Ternate bestormden de Britten fort Kayu Meru, waarna ook fort Oranje capituleerde. De Molukse eilanden waren nu volledig in Britse handen.

Gouverneur-generaal Herman Willem Daendels (1808-1811) moest de kolonie verdedigen zonder vloot. Hij beperkte zich daarom tot Java. Het leger,

k Zie in deze bundel Erik Odegard, Vergeefse voorstellen: de projecten tot verbetering van de fortificaties van Colombo, Galle en Trincomalee 1785-1790.

dat was versterkt met Javanen, kon over de speciaal aangelegde 1000 kilometer lange Grote Postweg snel over land van Oost- naar West-Java worden verplaatst. Het nieuwe fort Lodewijk controleerde de toegang vanuit zee naar de marinehaven Soerabaja. Na het vertrek van Daendels in 1811 landden de Britten bij Batavia en veroverden na een kort beleg en een bloedige bestorming het versterkte kamp van het Nederlands-Franse leger bij Meester Cornelis. Kort daarna volgde de capitulatie van de kolonie.

Nederlands Indië 1816-1942

De Britten wensten na de Napoleontische oorlogen een sterke staat aan de Franse noordgrens. Nederland en België werden in 1815 samengevoegd tot het koninkrijk Nederland. Zuid-Afrika en Ceylon bleven Brits bezit, maar de bezittingen in de Indonesische archipel, Malakka en India werden wel teruggegeven. De laatste twee gebieden werden in 1825 geruild voor de Britse enclave Bengkoelen (fort Marlborough) in West-Sumatra. Daarmee waren de grenzen van Nederlands Indië op papier vastgelegd.

In 1816 bestond het Nederlandse koloniale rijk in de Indonesische archipel in naam uit Java, de Molukken en kleine enclaves op Sumatra en Celebes. De Nederlanders zagen zichzelf als de rechtmatige opvolger van de Compagnie en eisten dat in het verleden afgesloten verdragen zouden worden geëerbiedigd. In de archipel dacht men daar anders over. Op Saparoea [Saparua], een eilandje ten zuiden van Ceram in de Molukken, brak een opstand uit, waarbij fort Duurstede met een list werd ingenomen. De opstand breidde zich uit over enkele andere eilanden, maar werd na de komst van een eskader Nederlandse oorlogsschepen neergeslagen.

De rest van de archipel bestond uit een lappendeken van onafhankelijke staatjes, die in het gunstigste geval in het verleden een verdrag met de VOC hadden gesloten. Grote gebieden zoals Atjeh [Aceh] in Noord-Sumatra en de eilanden Bali en Lombok waren onafhankelijke rijken. Bij het koloniale bestuur bestond de vrees dat de Engelsen iedere gelegenheid aan zouden grijpen om (delen van) Nederlands Indië opnieuw en nu blijvend aan hun koloniale rijk toe te voegen. Dat gold in de eerste plaats voor het rijkste deel van de kolonie, Java, waar gouverneur-generaal Johannes van den Bosch forten liet bouwen om een invasie door een Europese vijand tegen te gaan.[l] Die vrees werd nog versterkt toen de Engelse avonturier James Brooke in 1842 radja van Serawak (Noord-Borneo) werd en de steun kreeg van de Engelse regering. Hij was niet de enige maar wel de meest succesvolle blanke avonturier die erop uit was om binnen het door Nederland geclaimde gebied een eigen rijk te verwerven.

Het enige antwoord was de daadwerkelijke aanwezigheid van het koloniale bestuur. Tussen 1816 en 1910 bracht het Koninklijke Nederlandsch Indische leger in ongeveer 70 oorlogen en strafexpedities de hele archipel onder Nederlands gezag.[3] Tijdens deze koloniale expansieperiode zijn ongeveer 140 permanent bezette forten gebouwd. Ze dienden als basis voor de verovering en 'pacificatie' van de kolonie.[4] Daarnaast waren er tijdens de expedities tientallen tijdelijke forten van hout en aarde aangelegd, die na het einde van de vijandigheden weer werden opgeheven. In tegenstelling tot de forten uit de VOC-tijd, waar binnen de muren tevens ruimte was voor pakhuizen voor de opslag van handelswaar en kantoren voor de kooplieden, hadden de forten van het KNIL uitsluitend een militaire functie. Dat betekende niet dat het civiele element geheel ontbrak, want de militairen woonden met hun gezin in de kazernes van het fort.

Het valt buiten het kader van dit boek om de koloniale expansie en alle verdedigingswerken uit de periode 1816-1942 in detail te beschrijven. Daarom beperkt dit overzicht zich tot enkele conflicten waarin forten een belangrijke rol speelden:

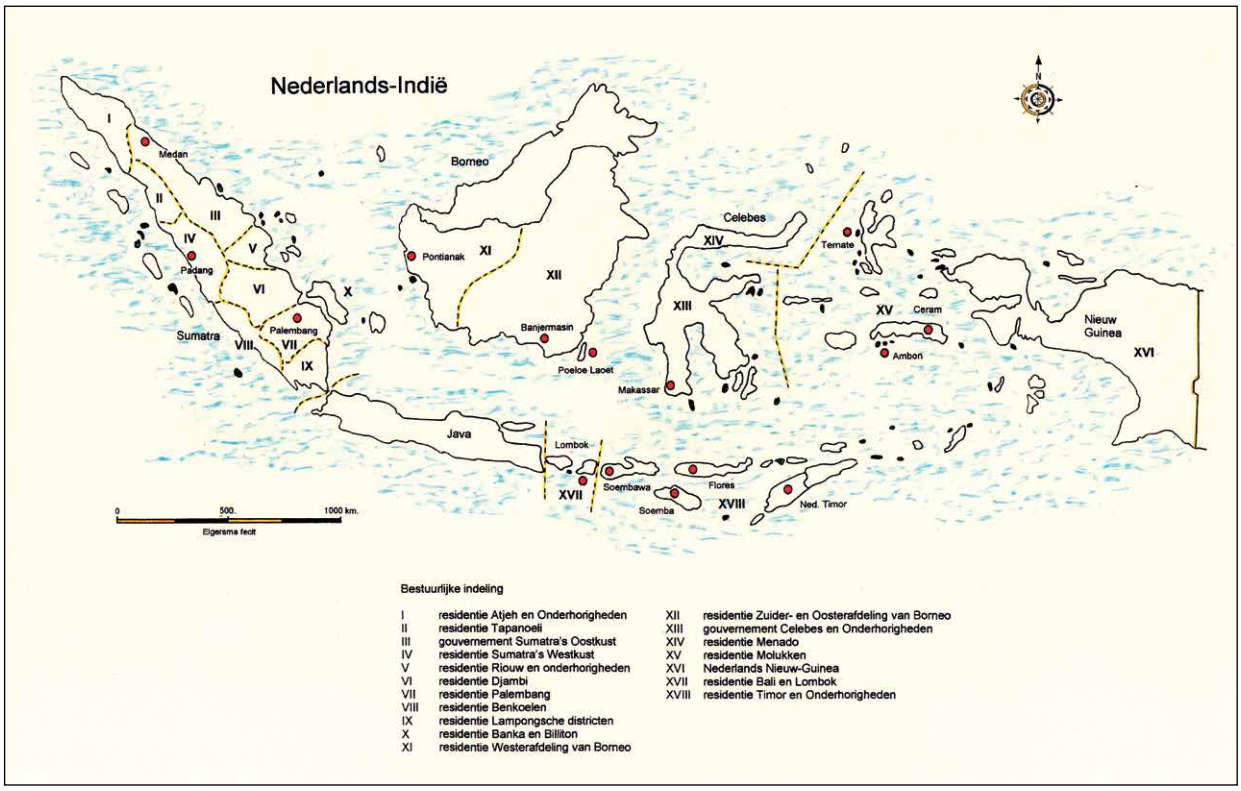
Het koloniale leger kreeg tijdens de Java-oorlog[m] (1825-1830) geen greep op zijn veel mobielere tegenstanders. Dat veranderde toen het generaal Hendrick Merkus de Kock lukte om de bewegingsvrijheid van de guerrilla's in te perken door de bouw van tientallen kleine tijdelijke forten. Het *benteng-stelsel*[n] werd daarna met wisselend succes tot in de 20e eeuw in oorlogen toegepast.

---

l Zie in deze bundel Hans Bonke, Tegen een Europese vijand. Het Defensiestelsel Van den Bosch / Van der Wijck op Java 1830 – 1870.

m Een conflict in Midden-Java tussen de koloniale regering van Nederlands-Indië en inheemse opstandelingen uit de vorstenlanden Jogjakarta en Soerakarta onder leiding van de lokale prins Diponegoro.

n Hendrik Merkus baron de Kock, (Heusden, 25 mei 1779 – Den Haag, 12 april 1845) was een Nederlands luitenant-generaal, onder meer gouverneur-generaal van Nederlands-Indië, commandant van het Nederlands Indisch Leger, etc. De Kock besloot tijdens de Java-oorlog in de onderworpen districten een aantal *bentengs* (forten), bestand tegen de aanval van een inlandse vijand, te doen aanleggen. Zij moesten dienen tot handhaving van de rust in die districten en als steunpunten voor de mobiele colonnes, die de vijand overal bestreden.



Afb. 11. Nederlands Indië. (tekening: Sjouke Elgersma).

Tijdens de Padri-oorlog (1821-1837) werd in de Minangkabouw een fortenoorlog uitgevochten. Het koloniale leger bestormde of belegerde tientallen versterkingen. Hun tegenstanders, de fundamenteel-islamitische Padri's, veroverden op hun beurt enkele Nederlandse forten.[o] De oorlog eindigde met de twee jaar durende belegering van het Padri-bolwerk Bonjol.[5]

Op Borneo waren de rivieren de belangrijkste verkeersaders naar het onbekende binnenland. Bij de oorlogen in de jaren 1850/1862 werden voor het eerst troepen met stoomschepen honderden kilometers stroomopwaarts vervoerd om op een strategische plaats een fort te bouwen. Dat was niet altijd de beste plaats. Fort Moeara Teweh [Muara Teweh] moest door het meanderen van de Barito drie maal worden verplaatst.

De *Atjeh-oorlog* (1873-1903) was de laatste oorlog waarbij forten een cruciale rol speelden. Het was niet alleen de langste koloniale oorlog maar ook de eerste moderne oorlog. Het KNIL kreeg voor het eerst de beschikking over getrokken veldgeschut, mitrailleurs en repeteergeweren. In 1875 waren er 40 forten, die werden bezet door bijna 3000 man met 55 kanonnen. De eindeloze oorlog verslond geld en mensen. Het leger trok zich daarom in 1885 terug binnen een ring van 18 forten rond Kota Radjah [Banda Aceh], maar kon niet voorkomen dat deze geconcentreerde linie eerder op een belegerde vesting leek dan op koloniale expansie. De oorlog was in een impasse geraakt. Dat veranderde toen in 1898 Joannes Benedictus van Heutsz het bevel kreeg over de troepen in Atjeh. Een van zijn eerste maatregelen was het ontmantelen van de forten omdat die een verkeerd gevoel van veiligheid gaven. De palissade werd vervangen voor een prikkeldraadversperring. De passieve verdediging kreeg vanaf 1898 plaats voor offensieve acties en contra-guerrilla. Omstreeks 1910 had het Koninklijk Nederlands-Indische Leger het Nederlandse gezag uitgebreid tot de grenzen van de huidige republiek Indonesië.

Op Java werd – zoals hierboven vermeld – rekening gehouden met een aanval door een Europese mogendheid op het regeringscentrum. De discussie over de verdediging richtte zich vooral op de taakverdeling tussen leger en vloot en het al dan niet handhaven van

o De bezetting van *fort Amerongen* kreeg na een beleg van 39 dagen vrije aftocht. De Nederlandse verdedigers van *Goenoeng Malintoer* bliezen liever hun fort op dan zich over te geven aan islamitische fundamentalisten.

Afb. 12. Het betonnen fort Goening Koentsji [Gunung Kunci] in Soemedang [Sumedang] was het laatste fort van de verdediging van Bandoeng dat werd gebouwd. (foto: auteur).

Batavia als zetel van de regering. Eind 19e eeuw werden rondom de hoofdstad en de nieuwe aangelegde haven Tandjoeng Priok een ring van forten en kustbatterijen gebouwd. In 1900 werd besloten om de legerleiding en enkele ministeries naar Bandoeng te verplaatsen. In de bergen rondom deze stad werd een ring van forten aangelegd. Het laatste fort werd in 1919 voltooid.

In 1912 kwam er een taakverdeling tussen de marine en het KNIL. De vloot was verantwoordelijk voor de verdediging van de buitengewesten en het leger voor Java. Een aantal forten deed daarna nog dienst als kazerne. De andere forten werden overgedragen aan het civiele bestuur die de gebouwen gebruikte als politiebureau, gevangenis of ze liet afbreken. De enige nieuwbouw van verdedigingswerken in het interbellum vond plaats in de oliehavens Tarakan en Balikpapan. In deze plaatsen werden in 1927 een garnizoen gelegerd en betonnen kustbatterijen aangelegd om de olie-installaties te beschermen tegen een vijandelijke overval.

De Tweede Wereldoorlog 1939-1945

Nederlands Indië bereidde zich na de Duitse bezetting van Nederland in 1940 voor op een oorlog met Japan. Op Java en andere eilanden werden kustbatterijen gebouwd en stellingen aangelegd. Toen de oorlog in 1942 uitbrak bleek dat het KNIL geen partij was voor de mobielere Japanners met hun luchtoverwicht. De oorlog verplaatste zich na capitulatie op 8 maart 1942 naar Nieuw Guinea. De geallieerden brachten de Japanse opmars richting Australië tot staan en zetten de tegenaanval in. Daarbij werd heftig gevochten om door de Japanners aangelegde versterkingen. Op Java hielden de Japanners aanvankelijk rekening met invasie vanuit Australië waarvoor aan de zuidkust versterkingen werden gebouwd. Later koos men voor de verdediging vanuit het binnenland. De verdedigingswerken zijn nooit gebruikt. Japan capituleerde op 15 augustus 1945. Tijdens de Indonesische onafhankelijkheidsoorlog (1945-1949) speelden 'dode weermiddelen' geen rol van betekenis.

Afb. 13. Fort Oranje, Gorontalo (Celebes). (foto: auteur).

Literatuur

Gaastra, F.S, 2012. *Geschiedenis van de VOC*. Zutphen.

Brommer, B. e.a. (red.), 2007-2010. *Grote atlas van de Verenigde Oost-Indische Compagnie*. 7 delen, Voorburg.

Hanna, W.A.; Alwi, D., 1990. *Turbulent times past in Ternate and Banda*. Banda Neira.

Knaap, G. & Teitler, G. (eds), 2002. *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie*. Leiden.

Nelson,W.A. & Silva, R.K. de (update), 2004. *The Dutch forts of Sri Lanka*. Colombo.

Pol, B. van der, 2011. *De VOC in India*. Zutphen.

Teitler, G., 1988. *Anatomie van de Indische defensie*. Leiden (proefschrift).

Teitler, G., 2004. *Het einde van de Padrie-oorlog*. Amsterdam.

Wickremesekera, C., 2004. *Kandy at war*. Colombo.

Zwitser, R.L. & Heshusius, C.A., 1977. *Het Koninklijk Nederlandsch Indische Leger 1830-1950*. 's Gravenhage.

Noten

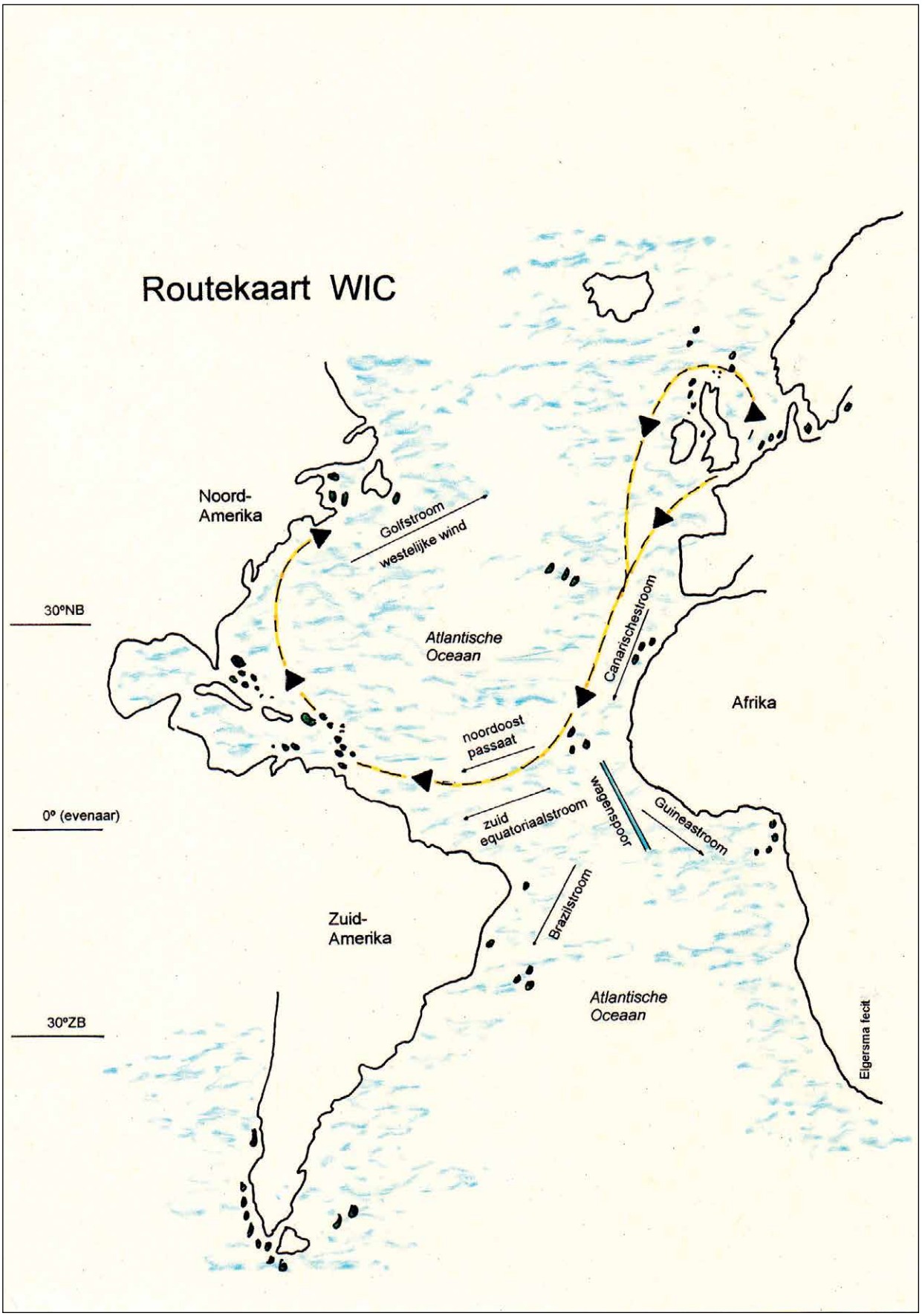
1 Graaf 1977, 116.

2 Pol, 2011. *De VOC in India*. p.147-148.

3 Voor een overzicht van alle koloniale oorlogen: Zwitser & Heshusius, 1977. *Het Koninklijk Nederlands-Indische Leger 1830-1950*. p.13-15.

4 Het Staatsblad van Nederlandsch Indië publiceerde meerdere malen een overzicht van de permanente forten in de kolonie. Daarbij werd een onderscheid gemaakt in klasse 1 en 2 (forten tegen een Europese vijand) en klasse 3 en 4 (tegen een binnenlandse vijand). Zie onder andere Staatsblad van Nederlandsch Indië 1863, nr. 31.

5 Teitler, 2004. *Het einde van de Padrie-oorlog*. Passim.



Afb. 1. Routekaart WIC. (tekening: Sjouke Elgersma).

Nederlandse forten in 'de West'

Een beknopt overzicht van Nederlandse verdedigingswerken in het Atlantische gebied sinds de 16e eeuw

Oscar F. Hefting

Inleiding

In 1568 begon in de Nederlanden een onafhankelijkheidsoorlog die 80 jaar zou duren, en de Spanjaarden waren de vijand. Naast oorlog bracht de strijd ook nieuwe initiatieven in de handel op gang. Omdat de toevoer van exotische producten vanuit Spanje en Portugal achterwege bleef, gingen de opstandelingen zelf op ontdekkingstocht. Zij namen ook hun vestingbouwkundige traditie mee, die was gebaseerd op gebruik van zand, klei en water. Deze was in Nederland effectief gebleken tegen kogels. Eind 16e eeuw heeft Simon Stevin de regels voor het bouwen van aarden forten vastgelegd in zijn boek *Stercktenbouwing*[6], dat de basis werd voor het Oud-Nederlands Stelsel.

Zoals de Oostindische en West-Indische Compagnie [VOC en WIC] samen de wereld hadden verdeeld, zo is eveneens deze bundel – op één artikel na – in tweeën gesplitst. Wel worden de ontwikkelingen in de twee hoofdgebieden, zeker na opheffing van VOC en WIC, ook behandeld. Het WIC-gebied liep van West-Afrika aan de oostzijde tot Nieuw-Guinea aan de westzijde, waardoor het territorium de Atlantische en Stille Oceaan besloeg. In het artikel 'Nederlandse forten in Azië' zijn de forten in het VOC-gebied[a] besproken, terwijl hier juist de forten in het WIC-gebied onder de loep worden genomen.

Dit artikel is in drie perioden verdeeld. Het eerste deel behandelt de periode vóór 1621, het tweede deel de Eerste WIC (1621-1674) en Tweede WIC (1674-1791). De derde periode loopt van 1791 tot heden. Vervolgens worden, meegaand met de richting van de Atlantische Golfstroom, achtereenvolgend de fortificaties in West-Afrika, Zuid-Amerika, het Caribische Gebied en Noord-Amerika besproken. Dit stuk vormt een inleiding op gerelateerde artikelen verderop in deze bundel.

---

a Zie in deze bundel Hans Bonke, Nederlandse forten in Azië (1600-1949).

Nederlanders in 'de West'[b]

De Portugezen waren de eersten die, onder leiding van Hendrik de Zeevaarder (1394-1460), de kusten van Afrika verkenden. Stapsgewijs durfden zij steeds ietsje verder te gaan. Kaap Bojador, gelegen aan de Westelijke Sahara, werd uit angst voor zeemonsters die erachter zouden huizen pas in 1434 gerond. In 1471 kwamen zij aan op de Goudkust, genoemd naar het goud dat hier werd gedolven. Op de kust bouwden zij in 1482 het kasteel São Jorge da Mina om deze goudmijn ('mina') te beschermen. Door de Nederlanders werd dit kasteel kortweg Elmina genoemd. De natuurstenen bouwmaterialen kwamen voornamelijk uit Europa en het zag er in eerste instantie uit als een middeleeuws kasteel. In de loop der eeuwen zou het kasteel nog vele aanpassingen ondergaan.[7]

In 1488 rondde Bartolomeu Dias[c] Kaap de Goede Hoop en tien jaar later zou Vasco da Gama via de Indische Oceaan India bereiken. De ontdekking voor Spanje van Amerika door Columbus in 1492 zou een grote verschuiving in de verhoudingen teweeg brengen. Portugal en Spanje waren vanaf nu de machtigste landen die samen de oceanen beheersten. Twee jaar later werd de wereld officieel verdeeld tussen beide landen, wat werd bekrachtigd in het Verdrag van Tordesillas. Hierin bepaalde Paus Alexander VI dat het gebied 1770 km ten westen van de Kaapverdische eilanden Spaans gebied was en alles ten oosten daarvan Portugees. Toen Pedro Álvares Cabral in 1500 Brazilië ontdekte, bleek dat dit nog net in het Portugese gebied lag.

Handel

Vóór 1580 konden exotische producten zoals peper, zout, kruidnagels, kaneel en tabak uit Afrika, Azië en Amerika door Nederlandse handelaren bijna uitsluitend via de Portugese havens worden ingekocht. Toen Spanje in 1580 Portugal inlijfde, verbood de Spaanse koning Philips II daar echter alle handel met de opstandige Noordelijke Nederlanden.[d] Dit vormde de aanleiding voor ondernemers uit de jonge Republiek om zelf op onderzoek uit te gaan. De gemotiveerde handelaren waren klaar voor een nieuwe stap en daarvoor lagen er mogelijkheden in 'de Oost' en 'de West'. De val van Antwerpen in 1585 en de daarop volgende verhuizing van kennis en kapitaal naar de Noordelijke Nederlanden vormden daarbij een grote aanjager. De weg naar Indië werd pas in 1595 door Houtman en de Keyser ontdekt, maar de wegen naar 'de West' werden door de West-Friezen en Zeeuwen al sinds de jaren 80 van de 16e eeuw bevaren. Dit was een opmaat voor de latere oprichting van de Eerste West-Indische Compagnie in 1621.

In het begin werden schepen, voornamelijk uit Hoorn en Enkhuizen, uitgestuurd om zout, essentieel voor het conserveren van haringen, te gaan halen. Zij vonden nieuwe mogelijkheden op de Kaapverdische of Zoute Eilanden, het Caribische gebied en Punta de Araya in Venezuela. Het zout werd opgeslagen in pakhuizen in de Republiek en vervolgens ook doorverkocht aan het Oostzeegebied. Op de terugweg van de Oostzee namen deze schepen graan mee, dat ook weer in de Republiek werd opgeslagen en doorverkocht. De havens van de Noordelijke Nederlanden vormden een stapelmarkt voor allerlei producten en waren zo een belangrijke schakel in de handel tussen Noord- en Zuid-Europa.

Wilde Kust

De Wilde Kust – het gebied van de latere drie Guyana's – en het Amazonegebied werden door de Zeeuwen aangedaan. Zij legden contacten met de Indianen en bouwden handelsposten. Ondanks het feit dat Spanje en Portugal sinds het Verdrag van Tordesillas van 1494 aanspraken op dit gebied maakten, bestonden de landsgrenzen zoals we deze nu kennen in de Nieuwe Wereld nog niet. Mede door de oorlogssituatie konden aanspraken op on- of dunbevolkt gebied door iedereen en overal worden gedaan. Vanuit de Zeeuwse handelsposten werden begin 17e eeuw de eerste exotische producten zoals tabak, suiker en specerijen op de Nederlandse markt gebracht, die door de opstandelingen zelf waren gehaald. Het bleek dus mogelijk de vijand te slim af te zijn en deze posten vormden daarbij een belangrijke schakel.

Particuliere initiatieven

Tot de oprichting van de West-Indische Compagnie in 1621 waren er ook al particuliere initiatieven geweest om op de kusten van West-Afrika een voet aan de grond te krijgen. Dit gebied werd sinds de 15e eeuw beheerst door de Portugezen, met Elmina op de Goudkust als imposant hoofdkantoor. Schipper

b Dit betreft het octrooigebied van de West-Indische Compagnie.
c Ook wel Bartolomeo Diaz.
d Van 1580 tot 1640 was Portugal, met de bijbehorende koloniën, door de Spanjaarden ingelijfd. Samen vormden zij de Iberische Unie.

Barent Ericksz uit Medemblik was in 1593 de eerste Nederlander die met een rijke lading goud, peper en ivoor uit West-Afrika in Nederland aankwam. Hoe moeilijk het was om hier een permanente vestiging op te zetten, blijkt uit de mislukte pogingen van Balthasar de Moucheron om Elmina (1596) en het eiland Principe (1598) te veroveren.[8] Het zou tot 1612 duren totdat op de Goudkust met fort Nassau een Nederlandse handelspost kon worden opgezet.

In 1602 werd de Vere(e)nigde Oostindische Compagnie opgericht en werden er ook voorzichtig plannen gemaakt voor een West-Indische Compagnie. Voor de verschillende partijen die in 'de West' handel dreven was het belangrijk om samen te werken, zodat de Portugezen en Spanjaarden, die in het Atlantische Gebied grote macht hadden, gezamenlijk konden worden bestreden. Willem Usselincx, een uit Antwerpen gevluchte koopman, was een groot voorvechter van zo'n West-Indische Compagnie. Hij had zich in Middelburg gevestigd en als streng calvinist meende hij hiermee de katholieke Spanjaarden te kunnen bestrijden. Zijn *masterplan* was dat in de Nieuw Wereld landbouwkoloniën zouden worden gesticht door bewoners uit de Lage Landen, die grondstoffen aan de Republiek zouden leveren in ruil voor Europese producten. Usselincx zette een grote lobby op om de Staten-Generaal mee te krijgen in zijn plannen. In 1606 werd een concept-octrooi gepresenteerd aan de Staten-Generaal waarin de handel en scheepvaart in het Atlantische gebied werden gepromoot. Tegelijkertijd begonnen echter ook de eerste vredesbesprekingen tussen de Republiek en Spanje. Daarin pasten de ideeën voor een oorlogszuchtige Compagnie slecht. In 1609 werd aan de onderhandelingstafel voor het Twaalfjarig Bestand tot groot verdriet van met name Usselincx en de Staten van Zeeland bepaald, dat de plannen voor een Atlantische Compagnie in de 'ijsblokken' moesten.

Uitbouw

Ondertussen gingen de ontdekkingsreizen en het uitbreiden van het handelsnetwerk wel door. Symbolisch hiervoor is de bouw van drie forten met de naam 'Nassau' op drie verschillende continenten. Het ene stond aan de Goudkust in Mouree (1612), hierboven genoemd, een ander stond in Noord-Amerika op een eiland in de Hudson (1615) en een derde aan de oevers van de *Rio Xingu*, een zijrivier van de Amazone (1615).

In 1609 ontdekte Henry Hudson, op zoek naar een noordelijke doorgang naar Indië, in naam van de VOC de handelsmogelijkheden in Noord-Amerika. Er waren hier bever- en ottervellen met de indianen te ruilen tegen Europese en Afrikaanse artikelen. Fort Nassau aan de Hudson was de belangrijkste handelspost tot de bouw van fort Oranje (1624) en fort Amsterdam (1625). Omdat de Spanjaarden hier geen invloed hadden, konden de Nederlanders hun gang gaan. Het fort Nassau aan de oevers van de Rio Xingu is waarschijnlijk ook een handelspost geweest die openstond voor interactie met de indianen. In 1623 maakten de Portugezen hun aanspraak op het Amazonegebied hard en hebben zij fort Nassau samen met het nabij gelegen fort Oranje verwoest. In 1624 zouden de Nederlanders via de West-Indische Compagnie terugkeren naar Brazilië, maar dit keer in het veel zuidelijker gelegen São Salvador.

De West-Indische Compagnie (1621-1791)

In 1621 was het Twaalfjarig Bestand afgelopen en werden de plannen voor een Atlantische Compagnie weer nieuw leven ingeblazen. De rol voor Usselincx was ondertussen uitgespeeld en de Staten van Holland werden de bovenliggende partij. Er werd een indeling voor de machtsstructuur gemaakt die terug te vinden is in de verdeling van de zetels in de Heren XIX, het hoogste bestuurscollege van de WIC. Amsterdam nam hierin met acht vertegenwoordigers zitting, Zeeland met vier, Maze (Rotterdam), Noorderkwartier (West-Friesland) en Stad en Lande (Noord-Nederland) met elk twee en de Staten-Generaal met één.[9] Het administratief centrum werd het West-Indisch Huis aan de Haarlemmerstraat in Amsterdam.

Zuid-Amerika

Om de Spaans-Portugese macht in het Atlantische Gebied te breken, stelde de West-Indische Compagnie het 'Groot Desseyn' op. Om sterk te staan wilde zij handelsposities op de kusten van Brazilië en West-Afrika veroveren. Met het geld dat via uitgifte van aandelen bijeen was gebracht werd een vloot uitgerust die São Salvador de Bahia, de hoofdstad van Brazilië, moest veroveren. In 1624 kwam in Patria* het bericht binnen dat het Admiraal Jacob Willekens inderdaad was gelukt om de stad te veroveren. Met achterlating van een kleine troepenmacht ging hij vervolgens met zijn Vice-admiraal Piet Hein op kaapvaart om andere gebieden en schepen te veroveren. In mei 1625 trof de

Afb. 2. Het West-Indisch Huis aan de Haarlemmerstraat in Amsterdam (foto: auteur).

Spaans-Portugese bevrijdingsarmada in São Salvador nog maar een kleine gedemotiveerde Nederlandse troepenmacht aan, die zich spoedig overgaf. Zij bleken zich niet op hun gemak te voelen in de hooggelegen stad met zijn stenen verdedigingswerken.[e] Hulp uit Nederland kwam te laat en de oude toestand werd weer hersteld. De WIC had met deze verovering veel geld uitgegeven en wachtte met het uitrusten van een nieuwe invasievloot op nieuwe inkomsten uit kaapvaart of koloniën.

En dat geld kwam er. Naast handel en kolonisatie was de kaapvaart namelijk een belangrijk element van de nieuwe Compagnie. De hele Atlantische Oceaan was hiermee oorlogsgebied geworden en de Spaanse en Portugese schepen konden overal worden gekaapt. Het veroveren van een Spaanse Zilvervloot in 1628 bij Cuba door Piet Hein gaf de invasieplannen weer nieuwe energie. Dit keer was de Capitania Pernambuco, een belangrijk suikergebied met hoofdstad Olinda, het doel. Met het geld van de zilvervloot werd een nieuwe vloot uitgerust die in januari 1630 landde bij Pau Amarelo, een onverdedigd strand bij Olinda. De landingstroepen konden zo vanaf het land de op zeven heuvels gelegen stad aanvallen en de Portugezen spoedig tot overgave dwingen. Weer had de WIC een hooggelegen stad veroverd en het viel hun zwaar hier te 'aarden'. Het oog van de meegestuurde ingenieurs viel vervolgens op de landtong van het naastgelegen dorpje Recife, waar de Portugezen hun haven en pakhuizen hadden.[10] Dit werd de plek waar de Nederlanders hun nieuwe hoofdstad maakten en eromheen bouwden ze een gesloten linie van forten.

Aangezien Recife in een rivierdelta lag, was het hier moerassig en zanderig. Hierdoor konden ze hun stad en forten op dezelfde vertrouwde manier bouwen als in Patria*.[11] De stad bleek onneembaar

e Zie ook in deze bundel Oscar Hefting, Bij hoog en bij laag; Portugese en Nederlandse bouwtradities ontmoeten elkaar in koloniaal Brazilië (1500-1654).

voor de Portugezen en vormde een ideale uitvalsbasis voor verdere veroveringen langs de Braziliaanse kust. Ondanks een fanatieke Portugese guerrillaoorlog wisten de Nederlanders een aantal steunpunten langs de kust te veroveren, maar er was zeker nog geen sprake van een stabiele situatie. Dat veranderde echter toen de Heren XIX in 1637 Johan Maurits van Nassau-Siegen als gouverneur naar het gebied stuurden. In korte tijd wist hij de losse kustgebieden aaneen te sluiten en de kolonie 'Nieuw Holland' tot een geheel te maken. Na een mislukte aanval op São Salvador in 1638 werd door hem besloten de Rio São Francisco tot zuidgrens te maken. Ter markering werd hier fort Maurits gebouwd, genoemd naar de gouverneur. In een relatief vredige tijd kon Maurits zich nu gaan wijden aan het bouwen van zijn 'Mauritsstad', een Nederlandse stad in de tropen, inclusief grachten en bruggen, met als bekroning het paleis Vrijburg.

Afrika

Fort Nassau op de Goudkust was samen met het eiland Goree voor de kust van Senegal lange tijd het enige Nederlandse steunpunt in West-Afrika. De macht lag vooralsnog bij de Portugezen die het gebied al vanaf het einde van de 15e eeuw beheersten. Om zich te verzekeren van een vaste aanvoer van slaven, en om de Portugezen juist van deze aanvoer af te snijden, werd in 1637 een succesvolle aanval vanuit Recife op het Afrikaanse machtscentrum São Jorge da Mina uitgevoerd. In 1641 lukte het Admiraal Cornelis Jol, alias Houtenbeen, om ook het slavendepot São Paulo de Luanda in Angola te veroveren.[12]

Door tegenvallende opbrengsten uit Brazilië lieten de Heren XIX Johan Maurits in 1644 echter terugkomen naar Nederland. Door het wegvallen van deze humanistische bestuurder brak de guerrillaoorlog onder leiding van de Portugezen met vernieuwde energie uit. De suikerplantages werden verwoest en de opbrengsten vielen weg.[f] Na tien jaar van harde strijd werd Recife in 1654 overgedragen aan de Portugezen. Alle katholieken en bekeerlingen mochten blijven, maar protestanten en Joden moesten vertrekken. De vluchtelingen vestigden zich veelal langs de Wilde Kust of in het Caribische Gebied. Dit was het einde van het WIC-avontuur in Brazilië. Angola werd in 1648 weer terug veroverd door de Portugezen, maar Elmina bleef in handen van de Nederlanders.

f Zie ook in deze bundel Edwin Paar, Nederlandse vestingwerken en de oorlog in Brazilië.

Noord-Amerika

In Noord-Amerika leverde de bonthandel zodanige winsten op, dat het voor de hand lag hierin te investeren. Het gebied dat Henry Hudson had ontdekt, lag tussen het noordelijker gelegen 'New England' en het zuidelijker gelegen Jamestown en was nog niet geclaimd. In 1625 werd opdracht gegeven om op het eiland Manhattan aan de monding van de Hudson River een groot fort 'Amsterdam' te bouwen.[13] Hieromheen groeide de stad 'Nieuw Amsterdam'. Stroomopwaarts aan deze 'Groote Rivier' of 'Noort Rivier' lag het kleinere fort Oranje (1624), van waaruit handel werd gedreven met de indianen. De zuidgrens werd gevormd door de forten langs de 'Zuydt Rivier', waar de Zweden van 1638 tot 1655 ook een kolonie 'Nieuw Zweden' hadden. Ten tijde van de Eerste Engelse Oorlog (1652-1654) ontstond er voor het eerst een echte bedreiging voor 'Nieuw Nederland'. Het gebied werd in allerijl in staat van verdediging gebracht tegen de mogelijke komst van de Engelsen. Forten werden hersteld en er werd een grote wal aan de noordzijde van 'Nieuw Amsterdam' gelegd. 'Wall Street', voorheen de Walstraat, verwijst naar de straat die hierlangs werd aangelegd. Het gevaar waaide over, maar in 1664 werden de stad en kolonie toch vreedzaam overgedragen aan de Engelsen door gouverneur Peter Stuyvesant. In 1673 viel de stad voor korte tijd weer in handen van de Nederlanders, maar in 1674 werd 'Nieuw Amsterdam' bij de Vrede van Westminster definitief aan de Engelsen overgedragen. De stad werd naar de Hertog van York 'New York' genoemd. In ruil daarvoor deden de Engelsen afstand van hun aanspraken op Suriname dat zodoende definitief Nederlands werd. De Nederlanders mochten in New York blijven wonen en zouden nog grote invloed op de Amerikaanse cultuur hebben.[14] Officieel was dit echter het einde van het WIC-avontuur in Noord-Amerika.

Het avontuur van 1674-1676 om een Nederlands Acadië in Maine en Canada op te zetten was van heel korte duur.

De tweede WIC

De WIC had zich langzaam maar zeker diep in de schulden gestoken en de verwachte winsten bleven uit. De oorlog met Spanje was in 1648 afgelopen, waardoor de inkomsten uit de kaapvaart ook wegvielen. In 1674 werd besloten om de WIC failliet te verklaren en een doorstart te maken met een Tweede WIC. Deze nieuwe Compagnie zou meer

op handelsactiviteiten gericht zijn dan op oorlog. De vijf kamers bleven vertegenwoordigd in de WIC, waarbij de stad Amsterdam dit keer maar liefst 60% van het aandelenkapitaal in handen kreeg.[15] Brazilië en Amerika waren weggevallen als koloniën, dus de handelsposten in West-Afrika werden nu het belangrijkst. Deze posten lagen verspreid over het gebied van 'Senegambia', met het eiland Goree als belangrijkste steunpunt, tot aan Angola, waarbij de Goudkust het kerngebied vormde. De slavenhandel werd steeds belangrijker en verdrong langzaam maar zeker de handel in goud en ivoor.[16]

Bij de Vrede van Westminster in 1674, die het einde van de derde Engels-Nederlandse oorlog betekende, werd bepaald dat Suriname in Nederlandse handen kwam en vele Engelse plantagehouders vertrokken naar omliggende gebieden. Door het grote aantal suikerplantages was het gebied belangrijk bij het opzetten van de Tweede West-Indische Compagnie en daarbij vormde het een interessant afzetgebied voor de slaven die uit West-Afrika werden gehaald.

Na heroprichting van de WIC werd bepaald dat de haven van het in 1634 veroverde eiland Curaçao zou worden opengesteld voor particuliere handel. Het eiland werd met forten versterkt en zou als handels-vrijhaven tussen alle Spaanse, Engelse en Franse koloniën tot grote bloei komen. Ook het Nederlandse bovenwindse eiland Sint Eustatius was, voornamelijk aan het begin van de 18e eeuw, belangrijk als vrijhaven.

Vanaf 1700 werd de concurrentie echter steeds sterker. Met name de Engelsen en de Fransen namen de plaats van de Nederlanders in. De inkomsten uit de handel liepen terug en de kosten voor onderhoud van de vloot en de keten van forten en handelsposten namen toe. De Vierde Engelse Oorlog (1780-1784) verzwakte de handelspositie van de Nederlanders wereldwijd ernstig en eind 18e eeuw was de toestand zo nijpend dat tot definitieve ontbinding van de WIC werd besloten. De Staten-Generaal namen de aandelen van de WIC over en de koloniën werden onder rechtstreeks bestuur van dezelfde Staten-Generaal gesteld.[17]

De erfenis van de WIC

Vanaf 1791 bepaalden de Staten-Generaal dat de koloniën van de WIC onder het 'Comité tot de Zaken van de Koloniën en bezittingen op de kust van Guinea en Amerika' vielen.[18] Tijdens de Franse Tijd werden deze koloniën in het Atlantische Gebied 'beheerd' door de Engelsen, maar bij het Congres van Wenen in 1815 kwamen de koloniën weer in Nederlandse handen en vielen vanaf toen onder het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden.

In 1863 werd de slavernij in Nederland afgeschaft en werden de handelsposten op de West-Afrikaanse kust minder belangrijk. Nog tot 1871 bleef Elmina naast een aantal andere handelsforten in Nederlandse handen, maar met de Vrede van Sumatra werd het verkocht aan de Engelsen.[19] Hiermee kwam aan de Nederlandse bezittingen in West-Afrika een einde.

Toen Nederland de slavernij afgeschafte, werd het moeilijk de plantages van Suriname winstgevend te maken. De ontdekking van bauxiet in 1915, belangrijk voor het maken van aluminium, maakte het land minder afhankelijk van de suiker. Later werd in het binnenland ook goud ontdekt. Sinds 1975 is Suriname onafhankelijk, maar heeft nog steeds een sterke band met Nederland door de taal en de vele Surinamers die in Nederland wonen.

De zes Nederlandse Antillen-eilanden hebben sinds de afschaffing van de slavernij ook hun sterke handelspositie verloren. Ondanks een opbloeiend verlangen naar onafhankelijkheid hebben de eilanden nog steeds een band met Nederland. Aruba, Curaçao en Sint Maarten zijn landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden geworden en Bonaire, Saba en Sint Eustatius zijn tegenwoordig Nederlandse gemeenten. Hiermee vormen de eilanden een laatste officiële verbinding met het Nederlandse koloniale verleden.

Overzicht van de belangrijkste Nederlandse fortificaties per regio, meegaand met de richting van de Atlantische golfstroom.

West-Afrika

Mauritanië

Het eiland Arguin was de meest noordelijke punt langs de kust van Afrika waarin de WIC belang stelde. Belangrijke producten die hier vandaan kwam waren slaven, struisvogelveren en gom. In 1633 werd het hier gelegen Portugese fort door de Nederlanders veroverd en in 1724 werden ze er voor de laatste keer verdreven, in dit geval door de Fransen.

Afb. 3. Kasteel São Jorge da Mina op de Goudkust in West Afrika (1871). Krijttekening op papier. (bron: collectie architect Jhr. Ir. D.L. Six).

Senegal

Vanaf 1617 werd het eiland Goree, genoemd naar het Zuid-Hollandse eiland Goeree, door Nederlanders bewoond.[g] Op het kleine eiland dat strategisch voor de kust bij Dakar lag, bouwden zij twee forten: Nassau en Oranje. Afwisselend kwam het eiland, dat belangrijk was voor de slavenhandel, in Nederlandse, Engelse en Franse handen, totdat het vanaf 1960 bij het onafhankelijke Senegal werd gevoegd. Sinds 1978 staat het eiland op de UNESCO-Werelderfgoedlijst als monument van de slavenhandel.

Ghana

De eerste contacten van Nederlanders met de Afrikaanse Goudkust dateren van het eind van de 16e eeuw. In 1590 hoorde schipper Barent Ericksz van Medemblik als gevangene van de Portugezen van de ongelooflijke handelsmogelijkheden aan de Golf van Guinee.[20] Na zijn vrijlating rustte Barent een schip uit en in 1593 kwam hij, zoals al gememoreerd, uit West-Afrika terug met een grote lading peper, ivoor en goud. In 1596 probeerden de Nederlanders tevergeefs het Portugese bolwerk, kasteel São Jorge da Mina, te veroveren. De Nederlanders besloten hierop hun eigen steunpunt op de Goudkust te bouwen. In 1612 werd in Mouree, op twintig kilometer afstand van Elmina, in opdracht van de Admiraliteit van Amsterdam, fort Nassau gebouwd. Het is een vreemd bouwwerk geworden met ronddelen in plaats van de in die tijd gebruikelijke bastions. Mogelijk zijn dit aanpassingen aan de lokale omstandigheden.[h] Tot 1637 is fort Nassau het centrum van de handel met Nederland gebleven, waarna Elmina die rol overnam.

g Zie: www.isgeschiedenis.nl/nieuws/buitenland/door-of-no-return-de-laatste-stap-naar-slavernij (op 11-1-2016).

h Zie in deze bundel Hans van Westing, Fort Nassau aan de Goudkust (Ghana).

Wat Balthasar de Moucheron in 1596 met Jan Dircksz Lam en Andries Veron in 1625 niet lukte, lukte de Nederlanders in 1637 wel.[21] Een vloot, die in opdracht van gouverneur Johan Maurits vanuit Brazilië kwam, veroverde Elmina. Vanaf zee en het strand was het kasteel onneembaar gebleken. Daarom werd dit keer eerst de in het binnenland liggende heuvel São Tiago veroverd. Hier werd een aarden fort gebouwd, genaamd Coenraadsburg. Van daaruit kon men gemakkelijk kasteel São Jorge da Mina overzien en beschieten.

Na vijf dagen gaf de bevelhebber van het kasteel zich over. Elmina zou zich, met name vanaf de Tweede WIC, ontwikkelen tot een verzamelstation voor slaven en hiermee het belangrijkste steunpunt voor de Nederlanders vormen.[22] Door het verlies van hun kasteel was de Portugese macht aan de Goudkust gebroken en de Nederlanders creëerden hier nu hun eigen netwerk van forten en handelsposten. Enkele andere forten die in dit gebied voor korte of langere tijd in handen van de WIC waren, zijn: fort Ruyghaver (Prestea), fort Amsterdam (Cormentin), fort Appolonia (Benyin), fort Batensteyn (Butre), het indrukwekkende fort Crevecoeur (Accra), fort Hollandia (Pokesu), fort Leydzaamheyd (Apam), het oorspronkelijk driehoekige fort De Goede Hoop, fort Metalen Kruis (Dixcove), fort Nassau (Mouree), fort Oranje (Secondi), fort Singelenburgh (Keta), fort Vredenburg (Commenda) en fort Witsen (Takoradi).[23] Door de grote handelsbelangen en de verschuivende machten in Europa veranderden de forten nogal eens van eigenaar. Met name de Engelsen en in mindere mate de Zweden, Denen en Brandenburgers hadden hier ook hun aandeel in de handel in de goud- en slavenhandel.

In tegenstelling tot de meeste koloniën bleef op de Nederlandse forten op de Goudkust de Nederlandse vlag wapperen tijdens 'de Bataafs-Franse Tijd' (1795-1815). De Engelsen zagen geen reden deze in te nemen, omdat ze geen strategische rol vervulden in hun strijd tegen de Fransen.[24] Nadat in 1863 in Nederland de slavernij was afgeschaft, verloor Elmina zijn waarde. In 1871 werd het bij het Verdrag van Sumatra verkocht aan de Engelsen, die vervolgens het achterland, het huidige Ghana, koloniseerden. In 1957 kreeg het land zelfstandigheid maar bleef wel onderdeel van de Britse Gemenebest. De meeste forten met een Nederlandse achtergrond liggen er nu verlaten bij en zijn veelal ruïneus. Met de stijgende aandacht voor het slavernijverleden komen hier thans veel afstammelingen van slaven om de toenmalige omstandigheden met eigen ogen te kunnen zien. Elmina is op deze manier een belangrijke toeristische trekpleister van Ghana geworden. Hierdoor komt er tegenwoordig ook geld voor onderhoud ter beschikking om dit belangrijke deel van de geschiedenis te bewaren voor de toekomst.

Angola

Om de Portugezen nog verder van hun slaventoevoer af te snijden en om op deze manier Brazilië voor hen onhoudbaar te maken, werd besloten om naast Elmina ook Angola te veroveren. In 1641 vertrok Cornelis Jol uit Recife om de hoofdstad Luanda aan te vallen. De stad werd ingenomen en het belangrijkste verdedigingswerk Fortaleza de São Miguel werd omgebouwd tot een vierkant fort met vier bastions en tot fort Aardenburgh omgedoopt. Toen er in 1645 in Nederlands Brazilië een opstand uitbrak en de suikerplantages werden verwoest, verviel het directe belang van Angola. In 1648 werd Luanda door de Portugezen terug veroverd.[25] Het Fortaleza de São Miguel werd door de Portugezen uitgebreid en is tot de onafhankelijkheid in 1978 het militaire hoofdkwartier van de Portugezen geweest. Thans is hier het Militaire Museum, *Museu das Forças Armadas*, gevestigd.

Zuid Amerika

Brazilië

De eerste vermeldingen van handelsposten in 'de West' stammen uit het begin van de 17e eeuw. Vanuit het Amazonegebied wordt melding gemaakt van de bouw van enkele handelsposten, waaronder een fort Oranje (ca. 1615), een fort Nassau (ca. 1615) en het fort van Pieter Adriaensz (1616).[26] Het waren kleine posten met enkele tientallen Europeanen. Zij verbouwden hun eigen voedsel, tabak en suikerriet. Met de indizanen ruilden zij metalen voorwerpen tegen indiaanse slaven en lokale producten.[27] Vanaf 1623 wilden de Portugezen hun aanspraak op het Amazonegebied echter laten gelden en verwoestten zij alle Nederlandse posten in het gebied. Archeologisch onderzoek zal de locaties van de forten moeten aantonen.[28]

In 1624 had de WIC genoeg geld bij elkaar om een vloot uit te rusten waarmee de Braziliaanse hoofdstad São Salvador, gelegen in het hart van het Atlantische gebied, kon worden aangevallen. De geslaagde verovering van de stad bracht een grote schok teweeg bij de

Spanjaarden en Portugezen, die zich tot dat moment onaantastbaar hadden gewaand.[29] Een klein jaar deden zij over het bijeenbrengen van het geld voor de vloot die de hooggelegen stad aan de Allerheiligenbaai kort daarna weer terug zou veroveren. De verovering van de zilvervloot in 1628 bood nieuwe financiële mogelijkheden voor de WIC, zodat in 1630 Olinda, de hoofdstad van de Capitania Pernambuco, kon worden veroverd. Vanaf het hooggelegen Olinda zagen de Nederlanders dat het dorp Recife, in de rivierdelta van de Beberibe en Capibaribe veel beter was te verdedigen. Ze legden een ring van forten aan die de nieuwe stad hermetisch afsloot. Het belangrijkste fort, liggend aan de zuidkant van de stad, werd fort Frederik Hendrik of 'Trotsch den Duivel', gebouwd met vijf bastions of 'punten'. Hoewel het fort in de Portugese tijd tot vier punten werd teruggebracht, heet het nog steeds het 'fort met de vijf punten', *forte das Cinco Pontas*. Tegenwoordig is hier het Gemeentelijk Museum, *Museu da Cidade de Recife*, gevestigd. Aan de noordzijde werd de stad beveiligd door fort de Bruyn, tegenwoordig in gebruik als Militair Museum. De naam is verportugeesd tot *forte do Brum*. Beide forten zijn net als fort Oranje op het eiland Itamaracá na het vertrek van de Nederlanders in 1654 in gebruik genomen door de Portugezen.[30] Archeologisch onderzoek in 2002/2003 heeft aangetoond dat dit Nederlandse fort Oranje, voornamelijk opgebouwd uit zand, nog vrijwel intact onder het later gebouwde Portugese fort zit. Vermoedelijk is dat ook het geval bij andere forten in Brazilië. De Nederlanders legden een groot aantal forten aan langs de kust van Brazilië, van São Luís de Maranhão tot aan de Rio São Francisco, die het Nederlandse gebied moesten verdedigen. Sommige forten werden van de Portugezen overgenomen en aangepast, terwijl andere nieuw werden gebouwd. Een recente inventarisatie voor de *Atlas of Dutch Brazil* kwam op een totaal van 78 verdedigingswerken[i] die door de Nederlanders zijn gebruikt.[31] De gegevens worden verwerkt in de *Atlas of Mutual Heritage*.[j]

Chili

In 1642 bouwde een Nederlandse expeditie onder leiding van Hendrik Brouwer een fort in Valdivia. Doel van de expeditie, die vanuit Recife vertrok, was om de Spanjaarden in Peru aan te vallen. Hendrik Brouwer overleed in Chili en de Nederlanders bliezen de aftocht toen ze hoorden dat de Spanjaarden in aantocht waren.[32] Overblijfselen van het Nederlandse fort zijn vooralsnog niet gevonden.[33]

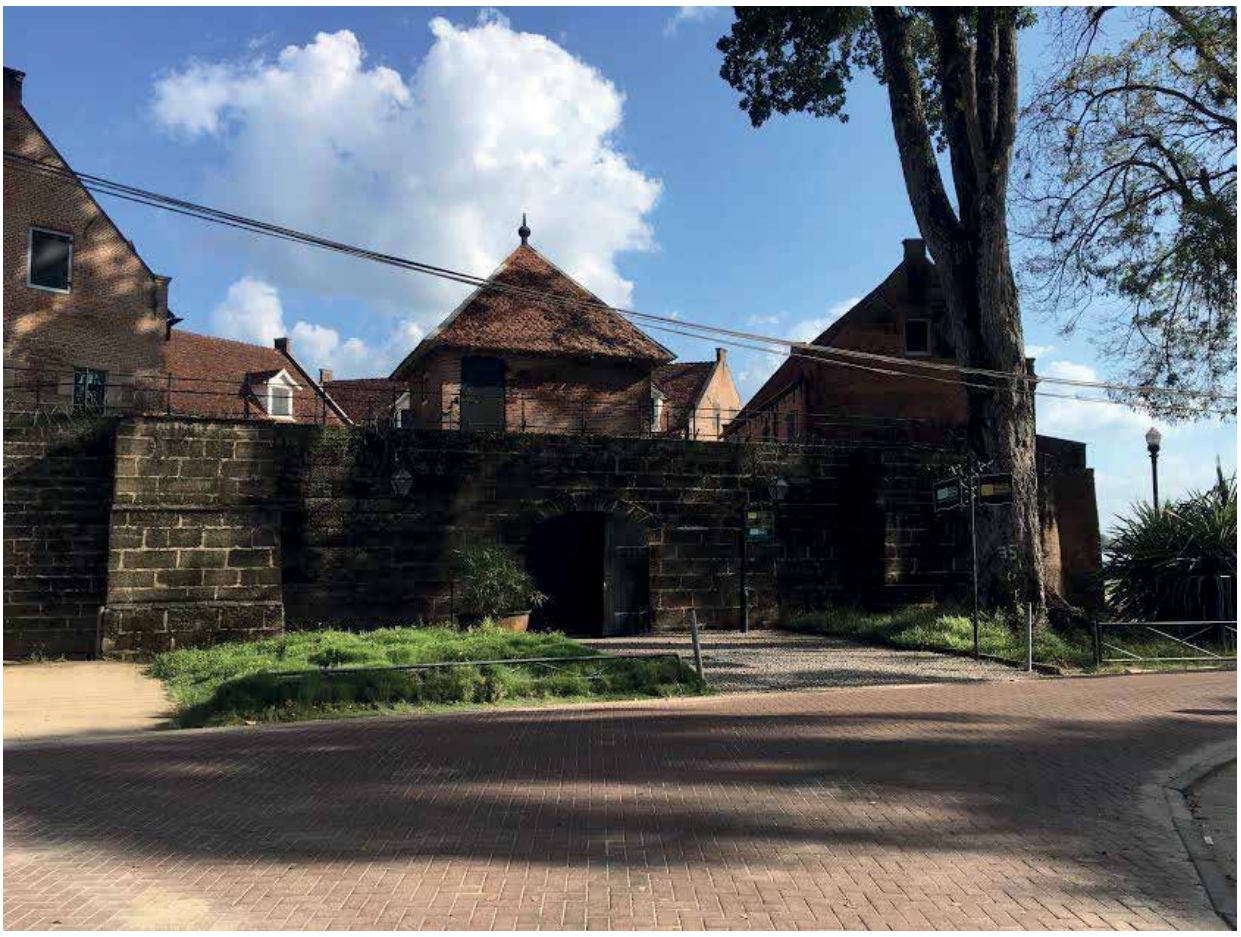
Frans Guyana, Suriname en Brits Guyana (De Wilde Kust)

Het gebied tussen de Amazone en Orinoco werd door zijn dichte mangrovebossen en vele riviermondingen 'de Wilde Kust' genoemd. Vanaf eind 16e eeuw haalden Nederlandse handelaren hier onder andere tabak, brazielhout en indigo vandaan. Vele handelsposten werden opgericht, maar veelal ook weer verwoest door de Spanjaarden, Portugezen of indianen. In Frans Guyana werd fort Oranje gesticht waarop het artikel van Hulsman en Van den Bel[k] verderop in deze bundel ingaat.[34] Na het verlies van Brazilië hebben veel Nederlandse kolonisten zich in Nederlands Guyana, dat is: Suriname, gevestigd. Dat Suriname in 1674 onder de WIC zou vallen, was voor hen van groot belang. Fort Zeelandia in Paramaribo is in 1640 eerst door de Fransen in hout gebouwd. Na een korte periode Engels te zijn geweest kwam Suriname, en daarmee dit vijfhoekige fort, in 1674 onder Nederlands beheer. Sinds 1967 is in het fort het Surinaams Museum gevestigd en dat bleef zo toen Suriname in 1975 onafhankelijk werd van Nederland. In 1982 vonden hier de beruchte decembermoorden plaats. Het fort blijft op vele manieren een centrale plaats in de Surinaamse geschiedenis innemen.[35]

Het vijfhoekige fort Sommelsdijk werd gebouwd op de plaats waar de rivieren Commewijne en Cottica bij elkaar komen. Het fort moest het achterland beschermen, maar in 1870 verloor het fort zijn belang en werd verlaten. Deze taak werd overgenomen door het andere grote fort in Suriname, fort Nieuw Amsterdam. Dit fort werd in 1734 gebouwd op de samenvloeiing van de rivieren Suriname en Commewijne.[36] Het vijfhoekige fort, gebouwd volgens de regels van het Nieuw-Nederlands stelsel, is opgetrokken uit baksteen. Wegens de moeilijke ondergrond van een modderbank heeft de bouw 15 jaar geduurd. Het fort is tegenwoordig in gebruik als openluchtmuseum.

Het huidige Brits Guyana is een samenvoeging uit 1815 van drie gebieden met een sterke Nederlandse achtergrond: Berbice, Demarary en Essequebo. In Berbice werd op de oostelijke oever van de rivier de

i Zie: www.newhollandfoundation.nl (op 11-1-2016).
j Zie: www.atlasofmutualheritage.nl (op 11-1-2016).
k Zie in deze bundel Martijn van den Bel & Lodewijk Hulsman, Fort Orange aan de Wiapoca.



Afb. 4. Fort Zeelandia, Paramaribo, Suriname. (foto: John Pel).

Berbice in 1627 fort Nassau in hout gebouwd. Het fort werd de hoofdvestiging van de kolonie Berbice, gesticht door de Zeeuwse koopman Abraham van de Peere. Het fort werd in 1684 verbouwd en in 1763 tijdens een grote slavenopstand verwoest. De resten van het fort zijn in 1999 tot nationaal monument verklaard. In Demarary is geen fort gebouwd, maar in Essequebo zijn de ruïnes van fort Kijk-over-al en fort Zeelandia nog te zien.[37]

Venezuela

Zout was een belangrijke drijfveer om ondernemersrisico te nemen. Aan de monding van de Rio Unare werd zout gewonnen en in 1633 werd daar ook een vierkant houten fortje gebouwd.[38] Tien jaar lang hebben de Nederlanders hier met wisselend succes zout gehaald, maar in 1644 werd het fort door de Spanjaarden definitief verwoest. De zouthandelaren weken uit naar het Caribische eiland Sint Maarten.

Caribisch Gebied

Tobago

Om het eiland Tobago is hevig gestreden door Spanjaarden, Engelsen, Fransen en Nederlanders. De laatsten zetten in 1628 de eerste kolonisten af op het eiland, die in 1637 grotendeels werden uitgemoord door Spanjaarden en indianen. Nadat in 1677 een Franse voltreffer in de kruitkamer van fort Sterreschans, waarbij bevelhebber Binckes en zijn staf jammerlijk omkwamen, de laatste hoop in de grond had geboord, vertrokken de laatste Nederlandse kolonisten van Tobago. In 1987 zijn bij een archeologische veldverkenning kogels en bakstenen aangetroffen op de locatie van het fort.[39]

Tortuga

Tortuga is een klein eilandje voor de kust van Venezuela, waar vanaf 1630 ook zout werd gehaald door de Nederlanders. Zij bouwden hier een vierkant

Afb. 5. Fort Amsterdam, Willemstad, Curaçao. (foto: Drew H. Wolfe).

fortje van aarde, hout en takken, dat in 1638 door de Spanjaarden werd verwoest. In 1999 heeft een Nederlandse expeditie tevergeefs gezocht naar sporen van dit fortje.[40]

Curaçao

Op Aruba en Bonaire hebben in de WIC-periode geen belangrijke forten gestaan. Curaçao werd door de WIC als een zeer geschikt eiland geacht om vanuit te opereren. In 1675 werd het eiland tot internationale vrijhaven gemaakt, wat een grote aantrekkingskracht had op velen. Het vijfhoekige fort Amsterdam moest de toegang tot de Sint Annabaai verdedigen en zou het begin van Willemstad vormen.[41]

Het fort is sinds 2010 de zetel van de Curaçaose regering. In 2012 kwam het fort in het nieuws toen ex-premier Gerrit Schotte hier een staatsgreep aankondigde, waarna hij de volgende dag weer vertrok. In totaal zijn er acht forten rondom op het eiland gebouwd. De andere forten zijn: fort Sint Michiel, het torenfort Beekenburg, fort Piscadera, fort Waakzaamheid, fort Nassau, Riffort en het Waterfort. Sommige hiervan zijn gerestaureerd en te bezichtigen.

Sint Eustatius

Het eiland werd vanaf 1624 regelmatig door Nederlanders bezocht, maar kwam pas vanaf 1681 in het bezit van de WIC. In de eerste helft van de 18e eeuw kwam het eiland, ook wel de 'Golden Rock' genaamd, tot bloei als vrijhaven en tijdens de Amerikaanse Burgeroorlog verdienden de bewoners kapitalen met wapensmokkel. Na een tijd Engels en Frans te zijn geweest, is het vanaf 1816 definitief Nederlands geworden. Het belangrijkste verdedigingswerk is fort Oranje, dat oorspronkelijk door de Fransen is aangelegd in 1629. Het werd tegen de rotswand van Oranjestad aangebouwd. Daarna heeft het in de loop der eeuwen aanpassingen gekregen van Nederlanders, Engelsen en Fransen. Vanaf dit, op dat moment Nederlandse, fort werd in 1776 het eerste saluutschot afgevuurd voor een schip met een Amerikaanse vlag, hetgeen een moedige erkenning vormde van de net uitgeroepen Verenigde Staten. Het fort met drie bastions is nog steeds te bezichtigen. Om alle rijkdom van de 'Golden Rock' te verdedigen, is rondom het eiland ook een ring van kleinere forten aangelegd, zoals Nieuwe fort, Waterfort, fort Tommelendijk, fort Dolin, fort de Windt en vele batterijen. De meeste hiervan zijn nog te bezichtigen.[1]

---

1 Sinds 2010 heeft Sint Eustatius een eigen directeur Monumentenzorg. De huidige directeur Walter Hellebrand is tevens lid van de Commissie Overzeese Vestingwerken [COV] van Stichting Menno van Coehoorn. Zie: http://archief.wereldomroep.nl/caribiana/article/eigen-directeur-monumentenzorg-voor-statia (op 11-1-2016).

Saba

Op Saba zou een klein fortje hebben gestaan, dat volgens de overlevering tussen 1640 en 1651 is verdwenen door een aardverschuiving. Sporen hiervan zijn nooit teruggevonden.[42]

Sint Maarten

Na het vertrek uit Venezuela was Sint Maarten het belangrijkste zoutstation voor de Nederlanders. In 1631 werd fort Amsterdam gebouwd op de westelijke landtong aan de grote baai. Tot 1648 was er strijd met Spanjaarden en daarna met Engelsen en Fransen over de rechten van het eiland. In 1816 werd bepaald dat het eiland verdeeld zou worden in een Frans en Nederlands deel. In 1987 is in opdracht van de toenmalige Regering van de Nederlandse Antillen archeologisch onderzoek gedaan naar de resten van fort Amsterdam. Deze resten zijn tegenwoordig zichtbaar.[43]

Noord-Amerika

Verenigde Staten

In 1614 werd fort Nassau gebouwd op een eiland in de rivier de Hudson, het huidige Castle Island bij Albany (NYS). Het was een klein fort, waar twintig man met twee kanonnen werden gestationeerd. Het heeft als handelspost gediend waar goederen werden opgeslagen en bewoners zich konden verdedigen tegen indianen. Het fort was opgebouwd uit aarde en palissades. Gevaar van Europese concurrenten was er nog niet in dit gebied. Fort Nassau wordt door de Amerikaanse archeoloog Paul Huey[m] in een artikel in deze bundel uitgebreid besproken.[44]

In Nieuw Nederland liepen de plannen in eerste instantie volgens verwachting, met name door het ontbreken van enige tegenstand. Er kon vrijelijk handel worden gedreven met de lokale indianen, waarbij bever- en otterbont de voornaamste handelswaar waren. De eerste forten in 'Nieuw Nederland' waren voornamelijk gericht op de verdediging tegen de indianen, maar omdat deze geen kanonnen hadden, behoefde de verdediging niet stevig te zijn. Fort Amsterdam op het eiland Manhattan werd vanwege de lokale omstandigheden kleiner gemaakt dan de instructies van de WIC hadden bepaald. In plaats van een vesting met vijf bastions werd het een veel kleiner fort met vier bastions.[45] De ligging van het fort op de uiterste punt van de stad is mooi te zien op de beroemde Castello-kaart uit 1660.

De Engelsen, de toekomstige concurrenten in Noord Amerika, grensden in het noorden aan 'Nieuw Nederland' met 'New England' en aan de zuidkant met Jamestown. Tot 1650 lieten de Engelsen en de Nederlanders elkaar met rust. Wel landden de Zweden, onder leiding van de rebellerende, voormalige Nederlandse gouverneur van Nieuw Nederland Pieter Minuit, aan de Zuydtrivier en stichtten daar fort Christina. Dit fort werd het centrum van 'Nieuw Zweden' (1638-1655), een kolonie die 17 jaar heeft bestaan en door de strijd veel documentatie over forten in de archieven heeft achtergelaten. Onder leiding van Peter Stuyvesant werd in 1651 fort Casimir gebouwd om de Zweden te verdrijven. De Zweden namen dit fort in en noemen het 'fort Trefaltighet' (Drie-eenheid). Een jaar later veroverde Stuyvesant het weer terug en nam vervolgens ook fort Christina in, waarna het hele gebied in 1655 weer werd ingelijfd bij 'Nieuw Nederland'.[46]

Tijdens de Eerste Engels-Nederlandse Oorlog (1652-1654) stonden deze twee Europese grootmachten tegenover elkaar en werden aan beide zijden de verdedigingswerken aangepast. Nieuw Amsterdam werd opeens zwaar beveiligd en grote verdedigingswerken, zoals een stevige wal aan de noordzijde van de stad werden met hulp van de hele bevolking opgeworpen.[47] De verschillende indianenstammen kozen partij en vormden ook een bedreiging. De forten van Beverwijck (Albany) tot Nieuwer Amstel (New Castle) werden versterkt en klaargemaakt voor oorlogvoering. Gelukkig kwam het niet tot gevechten en werd de strijdbijl weer begraven. In 1664 moest Stuyvesant de stad en kolonie uiteindelijk onder grote druk echter wel overgeven aan een Engelse overmacht. De overdracht zou vreedzaam verlopen, waardoor de Nederlandse invloed op het bestuurlijke en geestelijke terrein nog lange tijd zeer groot is gebleven.

Forten met een Nederlandse achtergrond kunnen we langs het hele gebied van Nieuw Nederland vinden. Het project *Atlas of Dutch North America* traceerde historische documentatie over 40 locaties.[48] Belangrijke verdedigingswerken hierbij zijn fort Casimir aan de zuidgrens, fort Amsterdam in 'Nieuw Amsterdam' en fort Oranje in Beverwijck, het huidige Albany. Aangezien in Noord-Amerika de militaire dreiging in eerste instantie minder was dan

m Zie in deze bundle Paul R. Huey, Colonial Dutch Forts in New Netherland. Specifiek Fort Nassau on the Hudson, 1614.

Afb. 6. 'Afbeeldinge van de Stadt Amsterdam in Nieuw Neederlandt', door Johannes Vingboons. Aan de linkerzijde ligt fort Amsterdam. (bron: John Wolcott Adams (1874-1925). The Castello Plan. New Amsterdam in 1660. Map, reproduction, 1916. Museum of the City of New York. The J. Clarence Davies Collection. Gift of J. Clarence Davies, 1929).

Afb. 7. Fort Amsterdam op Manhattan, artist's impression. (tekening: Len Tantillo).

bijvoorbeeld in Brazilië, zijn de forten uitgevoerd als 'open' handelsforten met een lichte verdediging van aarden wallen en palissaden. Omdat aarde en hout weinig sporen achterlaten, is het lastig de locaties te achterhalen. Gelukkig is het in sommige gevallen zoals in Kingston, het voormalige Wiltwijck, wel gelukt deze te traceren. Het enthousiasme om historisch en archeologisch onderzoek naar deze periode te doen is groot, getuige het werk van het New Netherland Institute, het New York State Museum en het Delaware State Historic Preservation Office.[n]

Acadia

In 1674, toen de Republiek in oorlog was met Frankrijk, zag Jurriaen Aernoutsz met zijn schip het 'Vliegende Paard' kans om twee Franse forten te veroveren in Frans Acadia. Dit waren fort Pentagouet (Castine, Maine) en fort Jemseg (New Brunswick, Canada). Hij noemde het gebied 'Nieuw Holland' en dit werd ook wel 'Nederlands Acadië' genoemd. Het avontuur was van korte duur, want een jaar later gingen de beide forten alweer verloren.[49]

Conclusie

Zodra de Nederlanders hun handelsposities in het Atlantische gebied gingen innemen, bouwden zij overal handelsposten en forten. Afhankelijk van de omstandigheden, en de vijandelijkheden van lokale bewoners of Europese concurrenten, versterkten zij hun vestiging. In West-Afrika bouwden zij sterke forten die de aanvoer van slaven en lokale producten veilig moesten stellen. De eerste handelsposten langs de Amazone en Hudson en op de Wilde Kust hadden daarentegen alleen een verdediging met aarde en palissaden tegen de indianen en wilde dieren.

In Brazilië was het vervolgens de bedoeling dat een groot gebied op de Portugezen zou worden veroverd. In 1630 werden samen met de troepenmacht van de WIC ook ingenieurs meegestuurd die de kennis hadden om sterke militaire forten te maken. In Noordoost-Brazilië werden zo minimaal 78 verdedigingswerken gebouwd of verbouwd, waarvan op sommige plaatsen de resten nog zijn te zien.

Na het verlies van Brazilië in 1654 werd veel aandacht besteed aan het versterken van de posities op de veroverde Antillen-eilanden en in Suriname. Sommige forten hebben hier tot op heden een centrale positie in de samenleving behouden, zoals fort Amsterdam op Curaçao en fort Zeelandia in Suriname.

Recent historisch onderzoek heeft aangetoond dat in Noord-Amerika meer Nederlandse forten hebben gestaan dan verwacht. Omdat de Nederlandse verdedigingswerken traditiegetrouw veelal uit aarde waren opgebouwd, zijn ze in de loop der tijd weggezakt en moeilijk in het landschap te traceren. Recente succesvolle archeologische onderzoeken in het voormalig WIC-gebied geven aan dat kan worden uitgekeken naar nieuwe informatie op het gebied van de verdwenen forten.

Literatuur

Baart, J.M., 1987. *Archeologische survey van Fort Amsterdam, Sint Maarten, Nederlandse Antillen*. Amsterdam.

Beek, B.L. van, W.H. Metz & O.R. Ortiz Troncoso, 1999. Zonder zout kunnen zij niet leven. Zoutvaart op Venezuela in de Gouden Eeuw. In: *Spiegel Historiael*, jaargang 34, nr. 5, p. 208-213, Den Haag.

Boomert, A., O.R. Ortiz-Troncoso & H.H. van Regteren Altena, 1987. Archaeological-historical survey of Tobago, West Indies, In: *Journal de la Société des Americanistes*, Vol.73, Numero 1, p. 246-258, Paris.

Bonke, H., 1987. *Verre forten, vreemde kooplieden en vreedzame kolonisten. Een verkenning van de archeologie van de Nederlandse expansie in Afrika en Amerika in de 17de en 18de eeuw*. Amsterdam.

Bubberman, F.C., 1996. Tobago en zijn Nederlands verleden. In: *Vestingbouw overzee. Militaire architectuur van Manhattan tot Korea*. P.J.J. van Dijk e.a. (eds.), p. 37-43, Zutphen.

Dantzig, A. van, 1980. *Forts and Castles of Ghana*. Accra.

Emmer, P.C., 2000. *De Nederlandse slavenhandel, 1500-1850*. Amsterdam/Antwerpen.

Gehring, C., 2011. De Suyt Rivier. New Netherland's Delaware Frontier. In: L.F. Tantillo, *The Edge of New Netherland*, p.1-11, Nassau NY.

Hartog, J. 1996. Het fort van Saba. In: *Vestingbouw overzee. Militaire architectuur van Manhattan tot Korea*, P.J.J. van Dijk e.a. (Eds.), p. 32-36, Zutphen.

Heijer, H. den, 2002. *De geschiedenis van de WIC*. Zutphen.

Heijer, H. den, 2015. 'Steunpunten in Afrika en Amerika. 1621-1814'. In: G. Knaap e.a. (eds), *Oorlogen overzee. Militair optreden door compagnie en staat buiten Europa*. 1595-1814, p. 267-426, Den Haag.

Hulsman, L.A.H.C., 2009: *Nederlands Amazonia. Handel met indianen tussen 1580 en 1680*. Amsterdam.

n Zie: www.newnetherlandinstitute.org (op 11-1-2016), en www.history.delaware.gov/preservation (op 11-1-2016).

Hulsman, L.A.H.C., 2015: *Colonial Fortifications in Brazil Preliminary Inventory Part 1, Historical Research in the Netherlands*. Contributions to the Atlas of Dutch Brazil, Amsterdam.

Jacobs, J., 1999. *Een zegenrijk gewest. Nieuw Nederland in de zeventiende eeuw*. Leiden.

Jacobs, J., 2015. *Dutch Colonial Fortifications in North America, Historical Research in the Netherlands and the United States of America*. Contributions to the Atlas of Dutch North America 1, Amsterdam/Oegstgeest.

Meurs, P., 1996. Nieuw Amsterdam op Manhattan 1625-1660. In: *Vestingbouw overzee. Militaire architectuur van Manhattan tot Korea*. P.J.J. van Dijk e.a. (eds.), p. 18-31, Zutphen.

Oers, R. van, 2000. *Dutch town planning overseas during VOC and WIC rule*. Zutphen.

Shorto, R., 2009. *Nieuw Amsterdam. De oorsprong van New York*. Amsterdam.

Stevin, S., 1594. *De Stercktenbouwing*. Leiden.

Temminck Groll, C.L., 2002. *The Dutch Overseas. Mutual heritage of four Centuries in three continents*. Zwolle.

Wagner Seguel, Alejandro J., 2010. *Fortificaciones históricas de Valdivia*. Santiago de Chile.

Wieder, F.C., 2009. *De stichting van New York in juli 1625*. Zutphen.

Zandvliet, K., 1979. De Chili-expeditie van 1642-'43. In: *Zo wijd de wereld strekt*, E. van den Bogaart e.a. (Eds.), Tentoonstellingscatalogus Mauritshuis, p. 156-158, Den Haag.

Zandvliet, K., 1998. *Mapping for money. Maps, plans and topographic paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries*. Amsterdam.

Noten

6 Stevin, 1594.

7 Van Dantzig, 1980, p. 4; Temminck Groll, 2002, p. 407-412.

8 Den Heijer, 2002, p. 20.

9 Den Heijer, 2002, p. 31.

10 Zandvliet, 1998, p. 274. Zandvliet geeft hier een opsomming van ingenieurs die voor de WIC hebben gewerkt.

11 Van Oers, p. 138-151.

12 Emmer, 2000, p. 39-45.

13 Wieder, 2009, p. 37-74; Meurs, 1996, p. 21-25.

14 Jacobs, 1999, p. 339-393; Shorto, 2009, p. 291-357.

15 Den Heijer, 2002, p. 111.

16 Den Heijer, 2002, p. 130-131.

17 Den Heijer, 2002, p. 187.

18 Den Heijer, 2002, p. 187.

19 Van Dantzig, 1980, p. 73; Emmer, 2000, p. 214.

20 Bonke, 1987, p. 37.

21 Den Heijer, 2002, p. 76.

22 Bonke, 1987, p. 43-44.

23 Bonke, 1987, p. 40-47.

24 Den Heijer, 2015, p. 340.

25 Den Heijer, 2002, p. 78.

26 Hulsman, 2009, p. 78.

27 Hulsman, 2009, p. 198.

28 Zie artikel Hefting verderop in deze bundel.

29 Zie artikel Paar verderop in deze bundel.

30 Zie artikel Hefting verderop in deze bundel.

31 Hulsman, 2015.

32 Zandvliet, 1979, p. 158.

33 Wagner Seguel, 2010, 88-89.

34 Zie artikel Van den Bel & Hulsman verderop in deze bundel.

35 Bonke, 1987, p. 59.

36 Ibidem, p. 60.

37 Ibidem, p. 69-75.

38 Ibidem, p. 75.

39 Boomert, 1987, p. 246-258; Bubberman, 1996, p. 37-43.

40 Van Beek e.a., 1999, p. 208-213.

41 Bonke, 1987, p. 77-81.

42 Bonke, 1987, p. 88; Hartog, p. 32-36.

43 Baart, 1987.

44 Zie artikel Huey verderop in deze bundel; Jacobs, 2015.

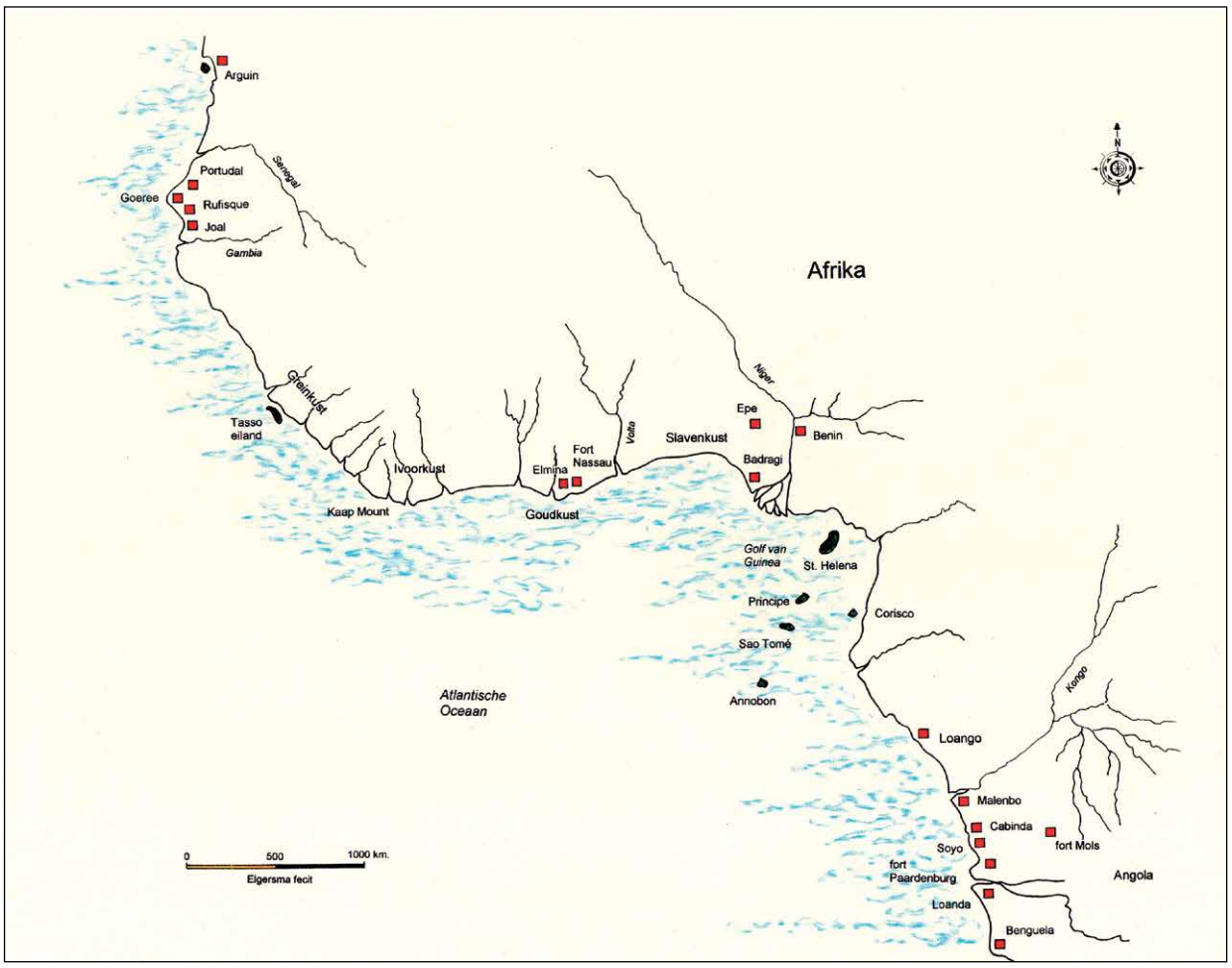
45 Wieder, 2009, p. 37-74; Meurs, 1996, p. 21-25.

46 Gehring, 2011, p. 1-11.

47 Jacobs, 2015, p. 16-19.

48 Jacobs, 2015.

49 Jacobs, 2015, p. 69.



Afb. 1. Afrikaanse westkust, met in het midden Fort Nassau. (tekening: Sjouke Elgersma).

Fort Nassau aan de Goudkust (Ghana)

Hans van Westing

Inleiding

Wanneer de Nederlandse activiteiten aan de Goudkust ter sprake komen, wordt al snel gedacht aan het kasteel Elmina. Dit fort werd echter in 1482 door de Portugezen gebouwd. In 1637 werd het door de Nederlanders veroverd op de Portugezen en zou het voor lange tijd het centrum van de Nederlandse activiteiten aan de Goudkust blijven. De handel in goud was aanvankelijk de voornaamste bron van inkomsten, maar geleidelijk werd de slavenhandel steeds belangrijker.

De Goudkust is de naam van een deel van de westkust van Afrika, gelegen in het huidige Ghana. De eerste Europeanen die deze kust aan het eind van de 15e eeuw bezochten waren de Portugezen. Een eeuw later lieten ook Nederlanders hun oog vallen op dit gebied, door hen Guinea genoemd. Aanvankelijk ondervonden de Nederlandse handelaren veel problemen. De al aanwezige Portugezen stelden alles in het werk om de indringers tegen te houden. Zo werd onder andere de inheemse bevolking opgehitst tegen de Nederlanders.

Op een berg, ongeveer 20 km oostelijk van het fort Elmina bij de plaats Mouree[a] staan de restanten van een voormalig Nederlands fort. Het betreft het fort Nassau, dat in de 17e eeuw werd gesticht in het koninkrijk Sabou. De bouw van dit fort markeert het begin van de Nederlandse aanwezigheid aan de Goudkust.

Het fort was de eerste in een hele serie langs de kust gevestigde Europese bruggenhoofden. Binnen drie eeuwen zouden meer dan 60 kastelen, forten en handelsposten worden gebouwd op een stuk kust van minder dan 500 km lang. Ze hadden buiten hun functie als handelspost geen ander doel dan concurrenten te verdrijven.[50]

De stichting van het fort

Met Nederlanders die in handen van de Portugezen vielen liep het slecht af:

> *"In 1599, gingen 5 Hollanders, in eene Kano, naâr Mowri. Een Kalmte hield hen, op Zee, by 't Kasteel Del-mina. De* [Portugese] *Goeverneur zond eenige Négeren op hen af. Deeze vielen op hen, wondden hen, en voerden hen naâr den Wal, daar zy*

a Ook wel gespeld als Mauree, Mowri, Moure, Mourre, Mouri, More, Mori.

hen de Hoofden afhakten, dien zy den Goeverneur aanbooden: waarna zy, vervolgens, de Herssenpannen tot Drinkschaalen gebruikten. De Goeverneur deed derzelver Rompen op de Muuren des Kasteels plaatsen, om den Hollanderen af te schrikken".[51]

Tussen 1595 en 1600 beschikten de Nederlandse kooplieden over een kleine, niet versterkte handelspost in Mouree om de lokale handel in goud naar de post te leiden. Veel van de handel speelde zich echter op zee af. De plaatselijke bevolking ging in kano's gevuld met handelswaar naar de in de baai afgemeerde Nederlandse koopvaarders. In 1601 werd in de Staten-Generaal voorgesteld een compagnie op te richten en een fort te bouwen om de handel te beschermen, maar dit leidde niet tot resultaten. Voorstellen tot oprichting van een Mina-compagnie, besproken in de Staten in 1605 en 1606, leidden evenmin tot een besluit.[52] Met name in 1609 en 1610 werd door de Portugezen grote schade veroorzaakt aan Nederlandse schepen en aan de plaatselijke bevolking, waarbij Mouree tot tweemaal toe werd verwoest. Dit had tot gevolg dat de vorst van Sabou twee gezanten naar Nederland zond met het verzoek om in Mouree, ter bescherming tegen de Portugezen, een fort te stichten.[53] In januari 1610 hadden kooplieden getracht om op eigen kosten een nieuwe palissade te plaatsen. Er werden kanonnen van de schepen die in de haven lagen, gehaald en deze werden geplaatst in tijdelijke batterijen rond de post.[54]

Herhaaldelijk werd aan de Staten-Generaal gevraagd om in te grijpen. Om de handelaren en de inheemse bevolking waarmee zij handel dreven te beschermen tegen de aanvallen van de Portugezen, werd uiteindelijk op 25 augustus 1611 door de Staten-Generaal het besluit genomen dat:

"nademael aen den handel op Guinea het lant ten hoochsten is gelegen tot costen van den lande opte Custen van Guinea in eene plaetse Moré genaampt, wesende onder het gebiet vanden Coninck van Sabo, nyet staende onder den Coninck van Spagnien, vyff mylen van het Casteel de Mina gelegen, met den allereersten een fortgen sal worden opgebouwt ende dat men tot bewaring van 't selve, mitsgaders tot beschermingе van de trafficquanten deser landen, ende van deghenen, metten welcke syluyden aldaer sullen handelen, daerop sal onderhouden vyftich mannen, ende daerbenevens oock tot costen van den landen toerusten ende opte voors. custen onderhouden een schip van oorloge, groot hondert lasten ofte daeromtrent, bemant met tachentich mannen ende noch drye fregatten elck bemant met twintich mannen".[55]

Op last van de Generaliteit vertrok generaal Jacob Adriaensz Clantius in 1612 naar Mouree aan de Goudkust om het fort Nassau te bouwen; de eerste expeditie van Staatswege. Het fort is genoemd naar Maurits van Nassau.

Op 10 december 1611 was een instructie opgesteld waarnaar Clantius moest handelen. Zo moest hij

"met alle vlyt ende opt spoedichste tzelve fort bouwen opt voors. plaetse Moré, alwaer datten aller bequaemst gemaeckt sal mogen werden, arbeydende in aller yl om tzelve terstont in deffensie te brengen ende voortaen over nacht ende dach te verstercken tot zyner volcomen defensie toe. Welck fort volbouwt zynde, sal tzelve duergaens beset houden met vyftich oft tsestich mannen, deselve uuyt de schepen versterckende. Item, alsoe int voirs. lant groot gebreck valt van water, sal de Generaal de voersieninge doen, dat in't fort gemaeckt werden een oft meer waterbacken om regenwater daerinne te vergaderen tot nootdruft van 't volck. Oyck soo 't doenelyck is eenige putten graven binnen off dicht aen tfort, omt water mette minste periculen te moegen doen haelen. Sal van gelycken een bequaeme cuyl doen graven ende toemaken, om buscruyt daerinne te bewaeren".[56]

Voor wat betreft de eerste jaren van het fort beschikken we over gegevens die werden opgetekend door Samuel Brun, geboren op 19 maart 1580 te Basel. Hij was een Zwitser, die in Nederlandse dienst op schepen werkte als heelmeester. In deze functie maakte hij vijf reizen, vooral naar de Afrikaanse kusten. Tijdens deze reizen maakte hij aantekeningen van wat hij zag en meemaakte. In september 1617 vertrok hij met het schip 'Gelderland' voor zijn derde reis naar Guinee, het huidige Ghana. De ´Gelderland´ maakte deel uit van een vloot onder leiding van generaal Clantius. Onderdeel van de vloot naar Guinee was een groot schip dat was geladen met bakstenen en kalk voor bouwwerkzaamheden aan het fort. Ter hoogte van Cabo Verde stak echter een zware storm op en moesten 28.000 bakstenen overboord worden gezet om het schip te behouden.

Brun zou de komende drie jaar op het fort dienst doen als chirurgijn en beschikte daarbij over een eigen logement. Hij moet veel te doen hebben gehad,

Afb. 2. De handelswaar werd in kano's naar de Hollandse schepen vervoerd. (bron: vrij naar Johannes Theodorus de Bry, naar De Marees 1604).

omdat de blanken slecht tegen het daar heersende klimaat konden en van iedere honderd nieuwkomers zouden er nauwelijks tien weer teruggaan naar Nederland.

Volgens Brun werd op de plaats waar later het fort zou worden gebouwd, eerst een kleine schans opgeworpen. Het fort had drie bastions en een halve maan en was omgeven door hoge en brede aarden wallen. Vóór de wallen was een diepe droge gracht aangebracht. Op het binnenterrein stonden stenen gebouwen. Brun beschrijft ook dat in de wallen rijshout werd verwerkt, waardoor deze zeer sterk werden. Regenwater werd opgevangen in een nabij gelegen grot en was in voldoende mate beschikbaar.[57]

Er is ook een beschrijving van het fort, opgemaakt in 1623 door de Portugese gouverneur Manuel da Cunha e Teive. Hij beschreef Fort Nassau als een vierkante omsloten ruimte met zijden van ongeveer 64 meter, met lage borstweringen. Volgens hem was de buitenmuur van het fort gemaakt van hout, met aangestampte aarde tussen het binnen- en buitenomhulsel.[58]

De hier beschreven bouwmethode staat in het Portugees bekend als *taipa*. Het is echter onwaarschijnlijk dat de wallen van het Nederlandse fort op deze wijze waren opgetrokken.

Volgens de beschrijving van Brun had het fort bij de aanleg in 1612 drie bastions (het noordoostelijke ontbrak) en een halve maan. Het was omgeven door hoge en brede aarden wallen met daarvoor een diepe droge gracht. In hoofdlijnen lijkt daarmee een typisch Nederlands fort beschreven. Ook de mededelingen van Da Cunha uit 1623 wijzen in de richting van een traditioneel Nederlands fort. Zijn details met betrekking tot de constructie van de wallen in *taipa* lijken veroorzaakt doordat hij door een Portugese bril keek en is het vermoedelijk zijn interpretatie van de door Brun genoemde constructiewijze: aarden wallen, waarin ter versteviging rijshout werd gebruikt. Versteviging van de opgeworpen wallen met lagen takkenbossen werd

Afb. 3. Detail van een gravure van de Vestung Nassaw (1612-1624). (bron: vrij naar Brun 1969).

ook geconstateerd bij de opgraving in 2002 van het Nederlandse fort Oranje op het eiland Itamaracá in Brazilië.[b] De genoemde halve maan was gelegen vóór de poort en had eigenlijk meer het karakter van een ravelijn.

De *Vestung Nassaw* werd ook afgebeeld door Brun. Deze gravure moet zijn vervaardigd tussen 1612 en 1624. Hoe betrouwbaar deze afbeelding is, is moeilijk in te schatten. Toch lijkt het geen fantasieproduct, want een aantal elementen is ook op latere afbeeldingen te zien. Daarbij moet vooral worden gewezen op de middenrisaliet[c] met ingangspartij en de gemetselde hamei[d] voor de brug. Waarschijnlijk is hier de oudste versie van het fort weergegeven, met de aarden wallen. Aan de rechterzijde zijn twee bastions met borstwering te zien, aangelegd volgens het Oud-Nederlands stelsel. Aan de linkerzijde is de situatie wat minder duidelijk en daar lijken geen bastions afgebeeld. Onderaan de wal staat een palissade en op het terreplein zijn nog slechts barakken gebouwd.

De overdracht van het fort

Het fort viel onder de verantwoordelijkheid van de Admiraliteit van Amsterdam. In 1624 werd het overgedragen aan de West-Indische Compagnie. In verband met de financiële afwikkeling van deze overdracht werd een inventarislijst opgemaakt van de op 16 december 1623 in het fort aanwezige goederen.[59] Deze lijst biedt een gedetailleerd overzicht van de op dat moment in het fort aanwezige *vivres*, gebruiksvoorwerpen, wapens en gereedschappen (tabel 1).[e]

Bij de vivres valt het op, dat de voorraad bestaat uit langer houdbare levensmiddelen. Het merendeel is vanuit Nederland meegenomen. Vers voedsel werd waarschijnlijk ter plaatse op de markt gekocht. Het meel zal zijn gebruikt om in het fort brood te bakken. De gebruiksvoorwerpen bestaan hoofdzakelijk uit eet- en drinkgerei. Meubilair wordt niet vermeld. Dit was kennelijk slechts spaarzaam aanwezig of van een zo geringe waarde dat vermelding achterwege is gebleven. Het fort beschikte over 16 kanonnen en bijna 100 musketten. De gereedschappen en voorraden aan ijzerwaren wijzen op de aanwezigheid van een smederij, die vooral moet worden gezien in het licht van de slavenhandel.

De ontwikkeling van het fort

In 1623/24 en opnieuw in 1633/34 werd het fort uitgebouwd en vernieuwd.[60] In 1629 maakte Hans Propheet een pentekening van fort Nassau waarop is te zien dat de wallen inmiddels waren verstevigd met een bekleding van natuursteen. De drie bastions bestonden toen uit rondelen*. Dit zijn halfronde uitbouwen van de vestingmuur ten behoeve van de opstelling van flankerend geschut. Op de tekening is te zien dat de borstweringen van de rondelen waren voorzien van embrasures waarin de kanonnen duidelijk aanwezig zijn. Het is niet bekend of de uitvoering van de bastions als rondelen gepaard ging met de verstening van de buitentaluds. Het links van de poort gelegen rondeel droeg de naam Kijckindepot of Kijk-in-de-pot, het rechter rondeel stond bekend als Beckaf.[f] De poort is aangebracht in de zuidelijke courtine* en wijkt voor wat betreft het gebruikte bouwmateriaal af van de rest van het fort. De tekening suggereert dat voor de bebouwing op het terreplein hetzelfde materiaal, vermoedelijk baksteen, is gebruikt.

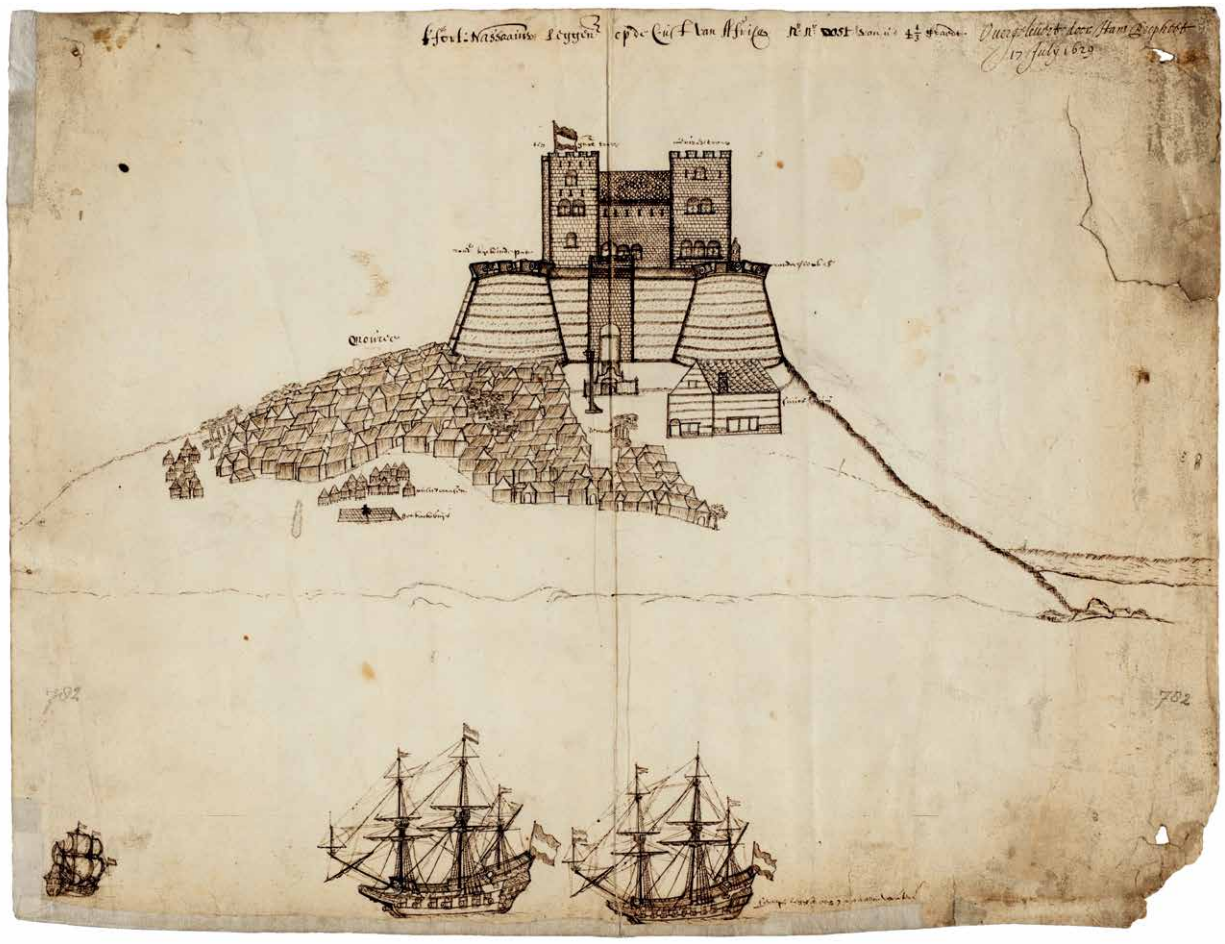
b Eigen waarneming bij het in 2002 uitgevoerde archeologisch onderzoek.

c Onder *risaliet* verstaat men een gedeelte van een gevel van een gebouw dat over de hele hoogte licht naar voren uitspringt.

d Van scherpe punten voorziene afsluiting van een stads- of kasteelpoort, neerlaatbaar aangebracht achter de poortdeuren; ook wel valhek, herse of orgel. Ook wel het buitenste hek of afsluiting van een stadspoort.

e De tabel bestaat uit een transcriptie van de lijst. De volgnummers zijn door de auteur toegevoegd. Zie verderop.

f De benaming *Kijk-in-de-pot* komt vaker voor bij vestingwerken, onder meer in Bergen op Zoom, Nijmegen, Steenwijk en Kaapstad (Zuid-Afrika). Ook de naam *Be(c)kaf(f)* komt in Nederland voor, onder andere in Bergen op Zoom, Den Bosch, Grave en Wageningen.



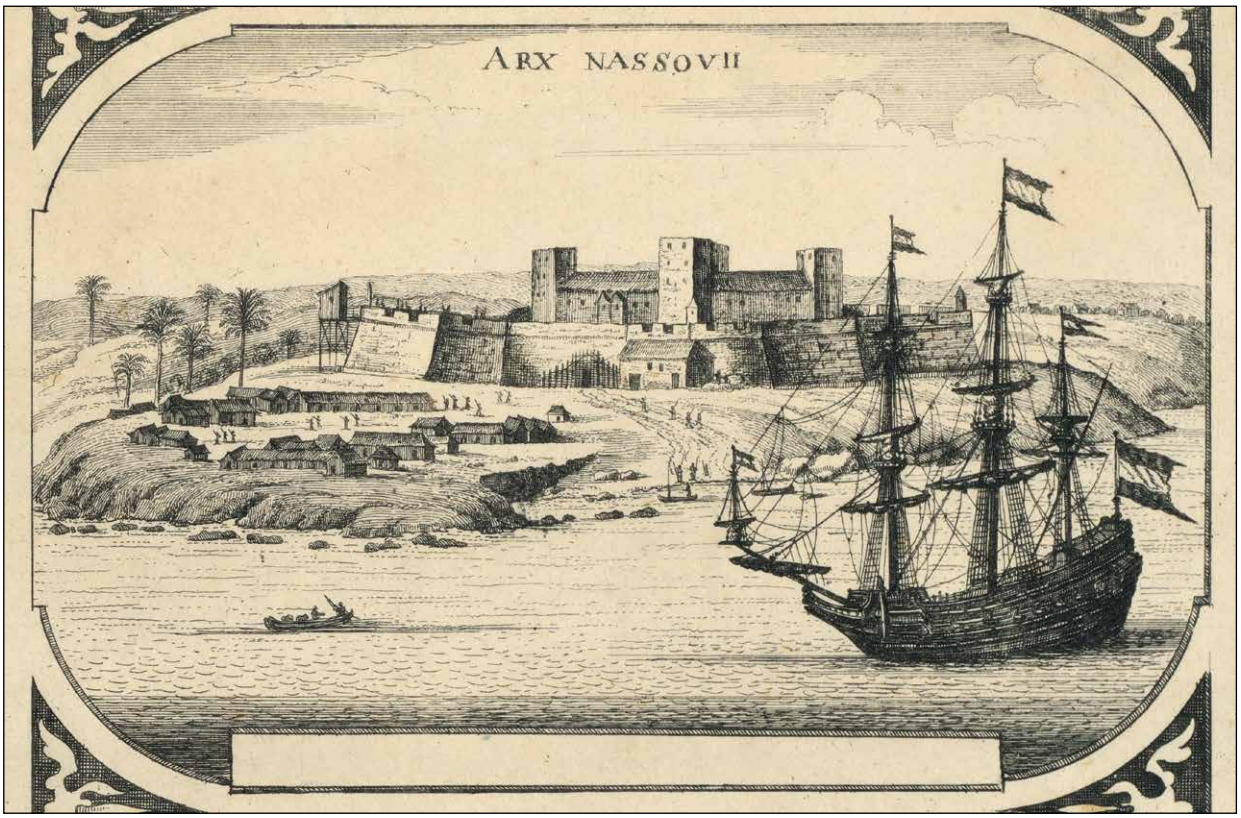
Afb. 4. 't Fort Nassaauw, leggende op de Cust van Afrika door Hans Propheet (1629). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 782).

Het probleem, waarmee trouwens alle Europeanen in West-Afrika te maken kregen, was de afwezigheid van duurzaam bouwmateriaal voor het optrekken van gebouwen. De lokale natuursteen was of te hard om te bewerken, of te bros, of te schilferachtig om er blokken van te kunnen maken. Waar toch gebruik is gemaakt van natuursteen, vertonen de muren een ruw aanzien. Voor het fijnere werk werd de voorkeur gegeven aan baksteen. Pogingen om ter plaatse baksteen te produceren mislukten meestal, wellicht door het ontbreken van de juiste klei of een gebrek aan vakkundigheid. De oplossing werd gevonden in de import van vooral baksteen, dat als ballast onderin de schepen werd vervoerd.[61]

Het hoofdgebouw binnen de wallen is voorzien van hoektorens. Deze torens bleken ook voorzien van benamingen: 'den gure tooren' (linksvoor) en 'nieuwen tooren' (rechtsvoor).[g] Vóór de brug over de gracht is een hamei te zien. Direct ten zuiden van het rondeel Beckaf staat een klein gebouwtje met daarbij de tekst 'smits huijs'. Gezien de op het dak aanwezige schoorsteen was ook de smederij hier gevestigd. Het dak van de smederij is, evenals het dak van het hoofdgebouw, gedekt met Nederlandse golfpannen. Aan de voet van het fort was het dorp Mouree gelegen. De ruimte vóór de ingang van het fort fungeerde min of meer als dorpsplein. Hier werd de markt gehouden en stond de galg.

Buiten het dorp bevindt zich op de tekening een constructie, waarbij ter verduidelijking 'het kackhuijs' staat. Het is in een wat vreemd perspectief afgebeeld, maar lijkt te bestaan uit een langwerpige kuil waarop een rooster is aangebracht. Midden op het rooster staat een zich ontlastend figuurtje waardoor iedere

g Zie verderop in dit artikel voor latere namen van deze torens. [Red.] Gure toren is mogelijk een leesfout voor gnrl toren.



Afb. 5. Arx Nassovii (1645). (bron: Rijksmuseum NG-20-E).

twijfel over de aard van deze voorziening verdwijnt: een openbaar toilet.

Uit een krijttekening van eind februari 1640, gemaakt door Abraham Jacobsz Wis toen zijn schip de 'Caritas´ voor Mouree lag, blijkt dat het uiterlijk van het fort sinds 1629 niet wezenlijk is veranderd.[62] De situatie rond 1645 toont wel een ander beeld. In dat jaar vervaardigde Frans Post een tekening van het fort met de naaste omgeving. Een gravure naar deze tekening werd gepubliceerd door Casparus Barlaeus (1647). Voor het eerst is duidelijk te zien, dat de bebouwing op het binnenterrein op alle vier de hoeken een toren heeft. Boven de poort zijn twee klokkentorentjes gebouwd. Het meest opvallend is echter de veranderde vorm van de bastions. De rondelen zijn verdwenen en het bolwerk links van de poort lijkt de vorm aangenomen te hebben van een traditioneel bastion met flanken en facen*. Wellicht zijn deze veranderingen tot stand gekomen nadat tussen Kerstmis 1645 en juni 1646 drie rondelen waren ingestort.[63] Op 25 mei 1645 was ook al schade aan een rondeel ontstaan: "*Sachternoens ongestadich weeder met harde wint uytte Suyd-westen. Verstaa dat een stuck vant zeerondeel opt fort Nassouw was needergestort*".[64] De tekening schept minder duidelijkheid over het rechter bastion. Hier lijkt nog iets over te zijn van de ronde vorm van het rondeel terwijl er ook hoekige zijden worden afgebeeld. Het is overigens nog maar de vraag, hoeveel betekenis moet

Afb. 6. Plattegrond van het fort Nassau te Mouree (1647). (bron: vrij naar Barlaeus 1647).

Afb. 7. Het Fort Nassouw op Mouree (±1680). (bron: vrij naar Van Keulen 1681-1684).

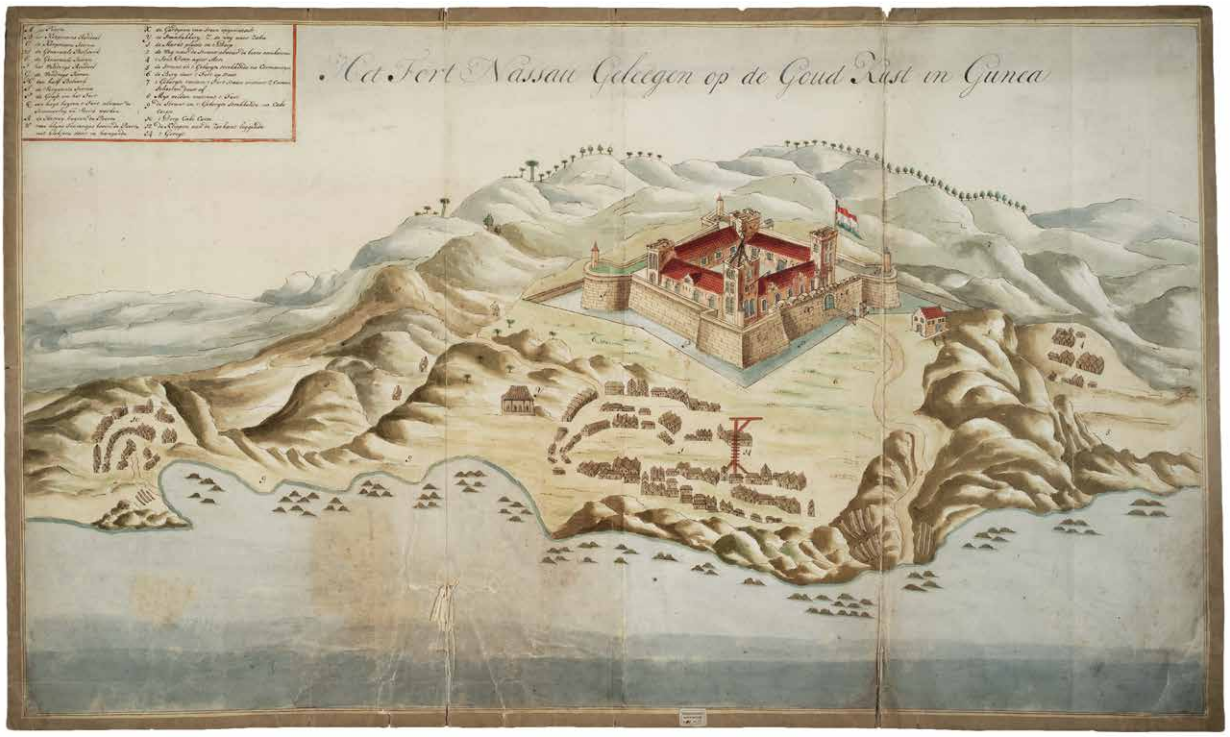
worden toegekend aan de afbeelding van het fort met rondelen, dan wel traditionele bastions of zelfs met beide. Het is bekend dat de bastions herhaaldelijk instortten en bij herbouw kan zijn gewerkt volgens het principe 'als het niet kan zoals het moet, moet het maar zoals het kan'. Zuiverheid in de vestingbouwkundige leer leidde hier waarschijnlijk alleen maar tot hoge kosten, terwijl de defensieve waarde van de bastions hier gering was.

Staande boven de gracht en toegankelijk vanaf het links van de poort gelegen bastion is een sekreet* gebouwd. Dit huisje op palen was bedoeld als sanitaire voorziening ten behoeve van de bezetting van het fort. Dergelijke toiletten zijn bekend van forten in Nederland, maar ook in Brazilië.[65] Op de saillanten zijn nu schilderhuizen geplaatst, ook wel sentinel* genoemd. Dit zijn kleine uitkijk- of wachttorentjes. Ze zijn niet uitgekraagd aangebracht, maar lijken binnen de borstwering te blijven.

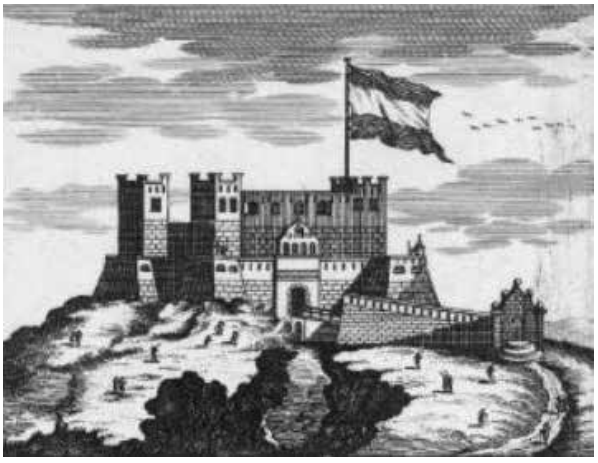
Meer duidelijkheid over de vorm van de bastions wordt verschaft door een plattegrond van het fort afgebeeld in het al genoemde werk van Barlaeus (1647). Nu is te zien, dat het noordwestelijke en zuidoostelijke rondeel zijn omgevormd tot atypische bastions. Op hetzelfde kaartje blijkt de smederij nog steeds aanwezig. Ook is op enige afstand van het fort een slavenverblijf gebouwd. Dat het noordwestelijke bastion toch nog sterk het karakter had van een rondeel blijkt uit een afbeelding van het fort uit omstreeks 1680 waarbij dit bastion prominent in beeld is gebracht.

In het Nationaal Archief wordt een tekening van het fort bewaard waarvan de maker, de context en de datering niet bekend is. Op deze tekening heeft het fort twee rondelen en twee bastions. Ook is de smederij nog afgebeeld. Waarschijnlijk is de situatie omstreeks het eind van de 17e eeuw weergegeven omdat op latere tekeningen het fort steeds met bastions wordt weergegeven en de smederij niet meer voorkomt. Uit de bij deze tekening behorende toelichting wordt weer een aantal aanvullende gegevens bekend. De toren links van de toegang van het fort, die in 1629 nog bekend stond als 'de gure toren', blijkt later de Generaalstoren te heten. De toren rechtsvoor, voormalig 'de nieuwe toren', heet nu de Koopmanstoren. Ook de beide achterste torens hebben inmiddels namen gekregen: de Vendrigstoren (linksachter) en de Sergeantstoren (rechtsachter). Drie bastions beschikken nu over benamingen. Het voormalig bastion Kijk-in-de-pot (linksvoor) is nu het Generaalsbolwerk en het rondeel Bekaf (rechtsvoor) Koopmansrondeel. Het rondeel linksachter heeft ook dezelfde naam als de toren gekregen: Vendrigsrondeel. Bij het fort staat nu een steenbakkerij.

Deze tekening lijkt een natuurgetrouwe weergave van de werkelijkheid. Bij het halve bastion rechtsachter is een sekreet afgebeeld, dat op geen enkele andere afbeelding voorkomt en dat in 1786 een opvolger op het saillant van dit bastion heeft. Het ravelijn voor de poort wordt echter niet afgebeeld en de gracht als natte gracht.



Afb. 8. Het fort Nassau gelegen op de Goudkust in Gunea (±1690); A. de poort; B. het Koopmans rondeel; C. de Koopmans toren; D. het Generaals bolwerk; E. de Generaals toren; F. het Vendrigs rondeel; G. de Vendrigs toren; H. een half bolwerk; I. de Sergeants toren. (bron: NL-HaNA, 4.AANW, inv.nr. 1570).



Afb. 9. Vooraanzicht van fort Nassau (1704). (bron: vrij naar Bosman 1704).

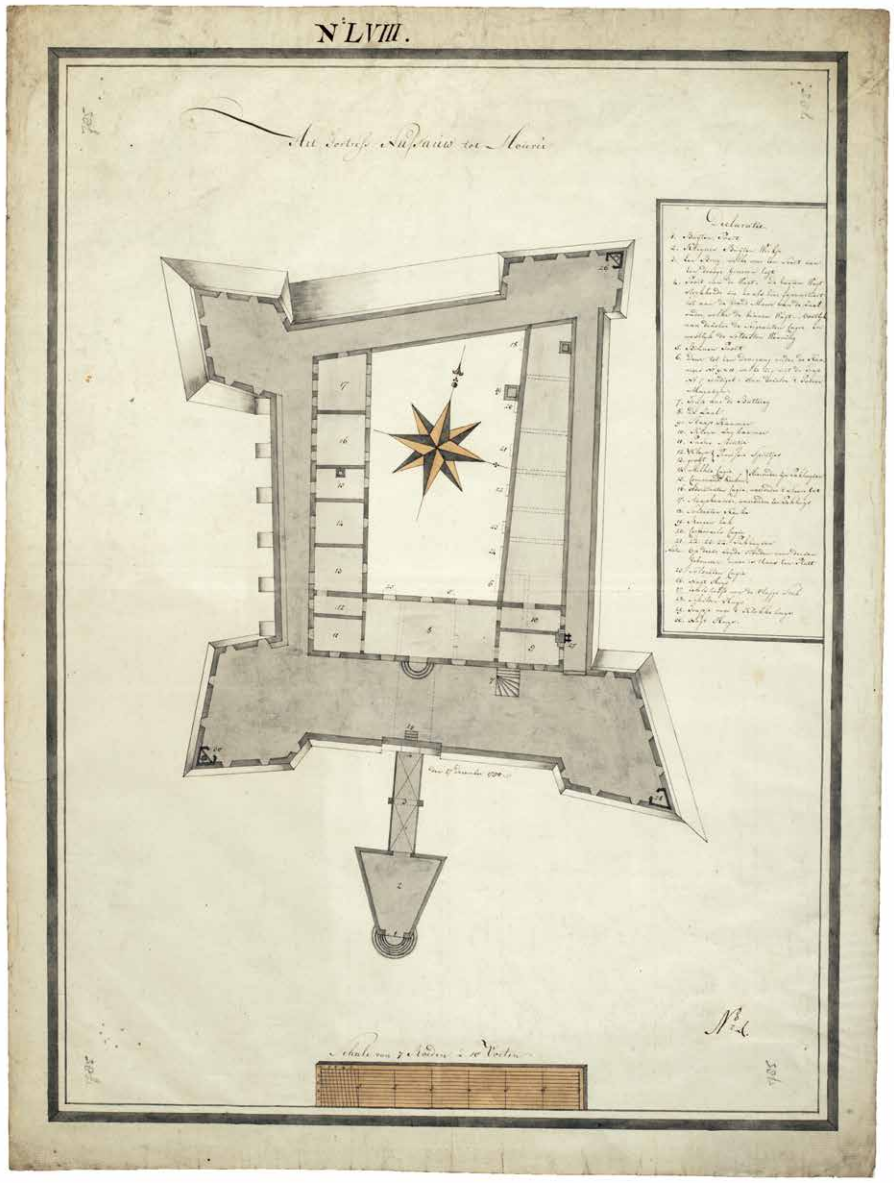
In 1704 werd het fort weer afgebeeld en als volgt beschreven:

> *"en waarlijk / het is soo wel gebouwd / dat bij aldien Elmina niet in wesen was / wij ons niet souden behoeven te schamen dit het Hooft-Comptoir te noemen. Het is bijna vierkant (dog van vooren wat breeder als agter) gebouwd / heeft oock even soo veel Batterijen met agtien stukken Kanon voorsien; de Muuren sijn hoger als van eenig Fort, uijtgesonderd Elmina, op de geheele Kust, de Gardijn* (courtine*) *hegtende de twee Zee-Batterijen aan een / is soo breed en wel gelegen / dat men' er bequamelijk soo een Batterij, als de Engelsche aan Cabocors*[h] *hebben / van sou konnen maken; 't heeft oock seer veel en goede Wooningen, maar die / waarvan het sijn meeste cieraad ontfangd / en dat het beste gemak geeft / sijn vier vierkante Torenswijse Gebouwen, op yeder hoek van het Fort een / yeder van drie verdiepingen".*[66]

De betrouwbaarheid van de door Willem Bosman weergegeven situatie wordt bevestigd door een tekening uit 1706 van G. Heermans, waarop het fort vanuit een andere hoek wordt weergegeven, maar met grotendeels dezelfde details.[67]

In het begin van de 18e eeuw ontstond discussie of alle Nederlandse forten wel moesten blijven gehandhaafd. Ook de toekomst van fort Nassau,

h *Cabo Corço*, Portugees voor Reeënkaap, de ree kwam daar echter niet voor, waarschijnlijk werd een wilde bokkensoort bedoeld. Uiteindelijk verbasterd tot Cape Coast.



Afb. 10. Plattegrond van het fort Nassau te Mouree (1790); 1. Buitenpoort; 2. het kleine buitenwerk; 3. de brug, die over een droge gracht ligt; 4. Poort van de buitenwacht. Deze loopt door tot aan de voorgevel van de zaal, zoals met stippellijn is aangegeven. Onder de zaal ligt de binnenwacht. Oostelijk hiervan het sergeantenlogement en westelijk het soldatenlogement; 5. Binnenpoort. (Bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 785).

dat immers op korte afstand van Elmina lag, stond op het spel. In 1717 adviseerde directeur-generaal Robert Abrahamsz Engelgraef aan zijn meerderen om de forten te handhaven. Zijn overwegingen daarbij waren dat het verlaten van de forten door de plaatselijke handelaren zou worden gezien als een teken van onmacht van de Compagnie. De vrees was, dat degenen die onder onze protectie stonden dan zouden overlopen naar de concurrentie. De Engelsen zouden op hun beurt van die situatie gebruik kunnen maken om heer en meester te worden van de gehele kust.[68]

In december 1790 werd een gedetailleerde plattegrond van het fort vervaardigd. We krijgen nu voor het eerst een goed beeld van de indeling van de binnen het fort staande gebouwen. Zo zijn er aparte logementen voor de soldaten, de korporaals, de sergeanten en de dokter. De maaltijden werden bereid in twee afzonderlijke keukens: één voor de soldaten en één voor de commandeur. Verder zijn er opslagruimten voor provisie, pelzen en maïs. Onder de ruimten in de westelijke vleugel bevonden zich pakhuizen en de slavenkelder. De oostelijke vleugel bestond vooral uit pakhuizen, die kort voor het vervaardigen van de plattegrond zijn afgebroken. Onder de zuidoostelijke toren was het kruitmagazijn gesitueerd. Op een veel minder gedetailleerde plattegrond uit 1786 stond dit nog bekend als het polvergat.[69] Het boven de gracht staande sekreet ter hoogte van het zuidwestelijke

Afb. 11. De ruïnes van fort Nassau gezien in zuidelijke richting in 1993. Rechts de restanten van de Generaalstoren. (Bron: Foto Piet den Blanken).

bastion, zoals halverwege de 17e eeuw werd afgebeeld, is nu vervangen door een voorziening op het saillant van dit bastion. Ook op het noordoostelijke bastion blijkt een 'nagthuijs' op het saillant aanwezig.

De neergang van het fort

In een ongedateerd stuk, maar vermoedelijk uit 1764 stammend, wordt het fort nog één van de grootste en beste forten aan de kust genoemd dat een "*rigoureuse attaque uit zee*" kan uithouden. Er worden dan wel enige aanbevelingen gedaan die moeten leiden tot verbeteringen:

> *"het is van slegt geschut en ammunitie voorsien en van weinig defensie zeewaards, hebbende maar vier 8-ponders die de Baeij en Rheede kunnen bestrijken,… behoeft tot dien einde niet anders te doen als de borstweering van 't front af te neemen tot op de hoogte der genouillerien*[i] *der stukken, om daardoor eenen batterij en Barbette voor 6 stukken te verkrijgen, verdagt zijnde in tijd van Oorlog agter deese verlaagde muur nog eene bekleeding van planken en balken aan te brengen en de tusschenruimte met zand en kleij aan te vullen om daardoor de vereischten sterkte te bekoomen, tegens het vijandelijke geschut te kunnen resisteeren".*[70]

Het is onbekend of dit advies werd uitgevoerd.

Kort hierna verschijnen in de rapportages over de staat van onderhoud van de forten opmerkingen die wijzen op zaken die het niveau van regulier onderhoud te boven gaan. Illustratief zijn een aantal passages uit het verslag van maart 1770[71]:

> *"Het fortres alhier bezigtigd en bevonden dat de fondamenten der Batterijen en Gordijnen* alle voor 't grootste gedeelte weg zijn, en geene van de Beeren die tegen de Batterijen gelegen hebben te vinden, dan alleen aan de Noordwestzijde, alwaar nog een stuk van een beer staat, dog almede zonder fondament, dus overhangende. De noordelijke Gordijn is zeer*

i *Genouillère*: kniestuk, het gedeelte van de borstwering vanaf de bedding voor het kanon tot aan de bodem van de embrasure.

Inventaris vande Victuaillie ende amunitie van Oorloge, ende andere behoeften op het fort Nassauw, noch bevonden den sestienden December @º 1623.				
1	5 Pijpen Spaensche Wijn		510	- 0- 0
2	1 Ocxhooft Brandewijn		84	-
3	1½ Aem Asijn		16	-
4	2½ Aem Boomolije		225	-
5	6 Vaeten Sout		54	-
6	12 Soetemelcx kaesen		12	-
7	2½ Vaten Vleijs		130	-
8	3 Vaten Boonen		40	-
9	10 Vaten groen Erwten		180	-
10	9 Vaeten graeuwe Erwten		216	-
11	7 Vaten Gort		161	-
12	7 Vaten Meel		238	-
13	700 pond Stockvisch		70	-
14	38 Tafel borden		19	-
15	2 Mostertpotten		1	-10
16	2 Wijn kannen		4	-10
17	4 Flap kannen		5	-
18	4 groote tinne Schottels		8	-
19	4 middelbare Schottels		5	- 5
20	6 Sauciertgens		2	- 4
21	5 Tinne Warmoes Commetgens		2	- 2
22	6 Cleijne Schottels		6	-
23	4 Botter schottels		2	-
24	3 Tinne Gortcommen		4	-10
25	een deel oudt Tafelgoet		8	-
26	9 Ouwde Sitcussens		9	-
27	Alle die Boecken beloopen		76	-10
28	6 Gootelingen elck 1100 pond*	6600 pond		
29	4 Gootelingen elck 2500 pond	10000 pond		
30	6 Gootelingen elck 800 pond	4800 pond		
		21400 pond		
	Het hondert 18 gl		3852	-
31	150 Coogels van 3 pond	450 pond		
32	300 Coogels van 6 pond	1800 pond		
33	150 Coogels van 2 pond	300 pond		
		2550 pond		
	Het hondert 5 gulden		127	-10
34	26 Vaeten Cruijt		1300	- 0
35	96 Musquetten @ 7		672	-
36	60 Bandeliers @ 15		45	-
37	30 Piecken @ 1 gul.		30	-
38	3 Hellebaerden		15	-
39	52 Sabels @ 2 gul. 10 st.		130	-
40	20 Viercante Staeven ijsers		42	-
41	40 Dubbelde ijsere plaeten		40	-
42	3 Cleijne Lockgens		7	-10
43	1 Ambeelt		60	-

44	1 nieuwe met een ouwde Schroeff	10	-
45	1 Speer haeck	4	-
46	2 Blaesbalcken maer deugen niet	8	-
47	10 Ouwde Stoelen	1	-10
48	1 Voor haemer met een zijdthamer	3	-10
49	1 Handthamer	1	- 5
50	1 Handtschroeff	3	- 0
51	2 Kettings met 7 handtboeijen	13	-
52	2 Groote kettings met 4 boeijen	10	-
53	2 Groote Bouten elck met 2 boeijen	9	-
54	2 paer cleijne Bouten elck met 2 boeijen	3	-
55	3 Kettings met drie Boeijen	7	-
56	4 Slooten	10	-
57	4 Keetels van een ancker Mats	120	-
58	1 Keetel van derdalff ancker mats	13	-
		8626	-16

1. Pijp – inhoudsmaat ontleend aan het langwerpige vat voor het transport van wijn. Spaans: pipa, ongeveer 400 tot 500 liter
2. Oxhoofd – groot vat voor de opslag van wijn, tevens inhoudsmaat: één oxhoofd bevat zes ankers, ongeveer 220 liter.
3. Aam – inhoudsmaat voor vloeistoffen, onderverdeeld in vier ankers, ongeveer 135 tot 160 liter. Er waren regionale verschillen.
4. Boomolie – olijfolie.
10. Grauwe erwten – kapucijners
17. Flapkan – (bier)kan met een deksel/lid.
20. Sauciertgen – sauskommetje.
21. Warmoes commetgen – groentenkommetje.
28. Gooteling – gietijzeren kanon. De term werd zowel te land, als ter zee gebruikt.
36. Bandelier – draagriem voor wapens en toebehoren
42. Lokje – vaatje, potje.
45. Speerhaak – klein, van twee horens voorzien aambeeld: smederij gereedschap.
48. Voorhamer – grote hamer met de pen dwars op de steel, te gebruiken met beide handen: smederij gereedschap.
Zij(d)hamer – grote hamer met de pen evenwijdig aan de steel, te gebruiken met beide handen.
49. Handthamer – hamer met een korte steel, met één hand te gebruiken: smederij gereedschap.
50. Handtschroeff – kleine bankschroef, die tijdens het smeden in de hand gehouden wordt: smederij gereedschap.
58. Derdalf – tweeënhalf (eigenlijk 'de derde half')

Tabel 1. Inventaris vande Victuaillie ende amunitie van Oorloge, ende andere behoeften op het fort Nassauw, noch bevonden den sestienden December @º 1623.

slegt. De steenen waarmede de Beeren gemaakt zijn geweest zijn niet te vinden. Het grootste gedeelte der muuren zijn van boven tot beneden gescheurd en alles uijtgeregend bij manquement van aanpleijstering. De westelijke of zuijdweste Batterij heeft een heele swaare scheur onder de flank die na 't Noordwesten strekt. Het schilderhuijs op die Batterij is gansch bouwvallig. De oostelijke batterij is in de punt van boven tot onderen gescheurd en zonder fondament, dog waartegen een klein beertje begonnen. De Platten (daken) *zijn alle lek, inzonderheijd bij een travaad".* [j]

In eerdere rapporten was er al op gewezen dat de regenbak* lek was, zodat deze nog maar 2½ voet* water hield. Ook de staat van de brug over de gracht liet zeer te wensen over. Zware kisten met handelswaar en vaten brandewijn durfde men er al niet meer over te dragen, laat staan de kanonnen die inmiddels van de wallen waren afgevallen.

Het achterstallig onderhoud laat zich verklaren door de teruglopende inkomsten van de WIC, die vanaf de jaren zestig van de 18e eeuw een gestaag dalende tendens vertoonden.[72] In 1791 werd de WIC uiteindelijk opgeheven en gingen de bezittingen over in handen van de Staat.

Na de afschaffing van de slavernij nam de belangstelling voor de Nederlandse bezittingen in dit gebied snel af. In 1814 werd bij een beschrijving van de staat waarin de forten verkeren vastgesteld dat fort Nassau 'zeer bouwvallig' was.

Bij een ruiling van grondgebied met Groot-Brittannië werd door de Nederlandse regering bij traktaat van 5 maart 1867 afstand gedaan van alle forten, bezittingen en rechten ten oosten van de

j *Travaad*, uit het Portugees *trovoada*: een zware onweersbui.

Zoete Rivier.[73] Daarbij was ook 'Mauree met de ruïnes van het fort Nassau' inbegrepen.[74] Het fort was toen, behoudens twee kleine Engelse intermezzi (1664-1665 en 1782-1785), ruim tweeënhalve eeuw in Nederlands bezit geweest. Uiteindelijk werden ook de laatste gebiedsdelen aan de Goudkust in 1872 overgedragen aan de Engelse autoriteiten. Hiermee kwam er een eind aan de Nederlandse aanwezigheid in dit gebied.

In 1966 vond een onderzoek plaats vanuit Nederland, waarbij Coen Temminck Groll[75] ook Ghana bezocht. Door hem werden de monumenten van Europese oorsprong bezocht en beschreven. Bij fort Nassau noteerde hij de volgende bevindingen:

> *"Het is thans een ruïne en moet ook als ruïne geconserveerd worden. Er steken nog verschillende grote muurresten omhoog. Aan de oostzijde is een zeer groot stuk van de buitenmuur in zijn geheel scheef weggezakt. Aan de westkant ziet men nog, vanuit het hoogst schilderachtige dorp, een flank van een bastion, met daartegen twee zware steunberen. Het buitenwerk bestaat uit locale natuursteen, afgewisseld met lagen rode baksteen. Opvallend zijn de enorme hoeveelheden kleine gele bakstenen, die in het centrale gedeelte zijn verwerkt. De nog overeind staande binnenmuren zijn in hun geheel daarin opgetrokken. Het gebouw staat op een roodachtige rots."*

In 1979 werden de door de Europeanen gebouwde forten, op verzoek van de overheid van Ghana, door de UNESCO op de Werelderfgoedlijst geplaatst.[76]

Van fort Nassau staan ook nu nog steeds restanten overeind en het verdient aanbeveling deze door middel van bouwhistorisch en archeologisch onderzoek nader in kaart te brengen.

Literatuur

Anquandah, K.J., 1999. *Castles and forts of Ghana*. Atalante.

Barlaeus, C., 1647. *Rerum per octennium in Brasilia et alibi nuper gestarum*. Amsterdam.

Bosman, W., 1704. *Nauwkeurige beschrijving van de Guinese goud-, tand- en slavekust*. Utrecht.

Brun, S., 1969 (1624). *Schiffarten in etliche newe Länder und Insulen*. Graz.

Dantzig, A. van, 1980. *An annotated guide to the Dutch archives relating to Ghana and West Africa in the Nationaal Archief, 1593-1960s*. Leiden.

Heijer, H. den, 2002. *De geschiedenis van de WIC*. Zutphen.

Historische Beschryving der Reizen, of nieuwe en volkoome Verzameling van de aller-waardigste en zeldsaamste Zee- en Landtogten, ter Ontdekkinge en Naspeuringe gedaan, vyfde deel, 1748. 's-Gravenhage.

Honoré Naber, S.P.L'. (red.),1913. *Toortse der Zee-vaert door Dierick Ruiters (1623). Samuel Brun's Schiffarten (1624)*. 's-Gravenhage. (Werken uitgegeven door de Linschoten-Vereeniging VI)

Honoré Naber, S.P.L'., 1931. *Geschiedkundige atlas van Nederland. De Nederlanders in Guinee en Brazilië*. 's-Gravenhage.

Jeekel, C.A., 1869. *Onze bezittingen op de kust van Guinea*. Amsterdam.

Jonge, J.K.J. de, 1871. *De oorsprong van Neerland's bezittingen op de kust van Guinea*. 's-Gravenhage.

Keulen, J. van, 1681-1684. *De nieuwe groote lichtende zee-fakkel*. Amsterdam.

Lawrence, A.W., 1963. *Trade castles and forts of West Africa*. Londen.

Marees, P. de, 1604. *Indiae Orientalis pars VI: Veram et historicam descriptionem auriferi regni Guineae, ad Africam pertinentis, quod alias littus de mina vocant, continens, qua situs loci, ratio urbium & domorum, portus item & flumina varia, cum variis incolarum superstitionibus, educatione, forma, commerciis, linguis & moribus, succincta breuitate explicantur & percensentur*. Frankfurt am Main.

Ratelband, K. (red.), 1953. *Vijf dagregisters van het kasteel São Jorge da Mina (Elmina) aan de Goudkust (1645-1647)*. 's-Gravenhage. (Werken uitgegeven door de Linschoten-Vereeniging LV).

Temminck Groll, C.L., 1968. De monumenten van Europese oorsprong in Ghana. In: *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 67, p. 103-121.

Westing, H. van, 2012. *Drie Drentse schansen: Zwarten-dijksterschans, Emmerschans, Katshaarschans*. Groningen. (Groningen Archaeological Studies 20).

Wickeren, A. van, 2005. *Geschiedenis van Portugal en van de Portugezen overzee*, deel XIII. Heerhugowaard.

Noten

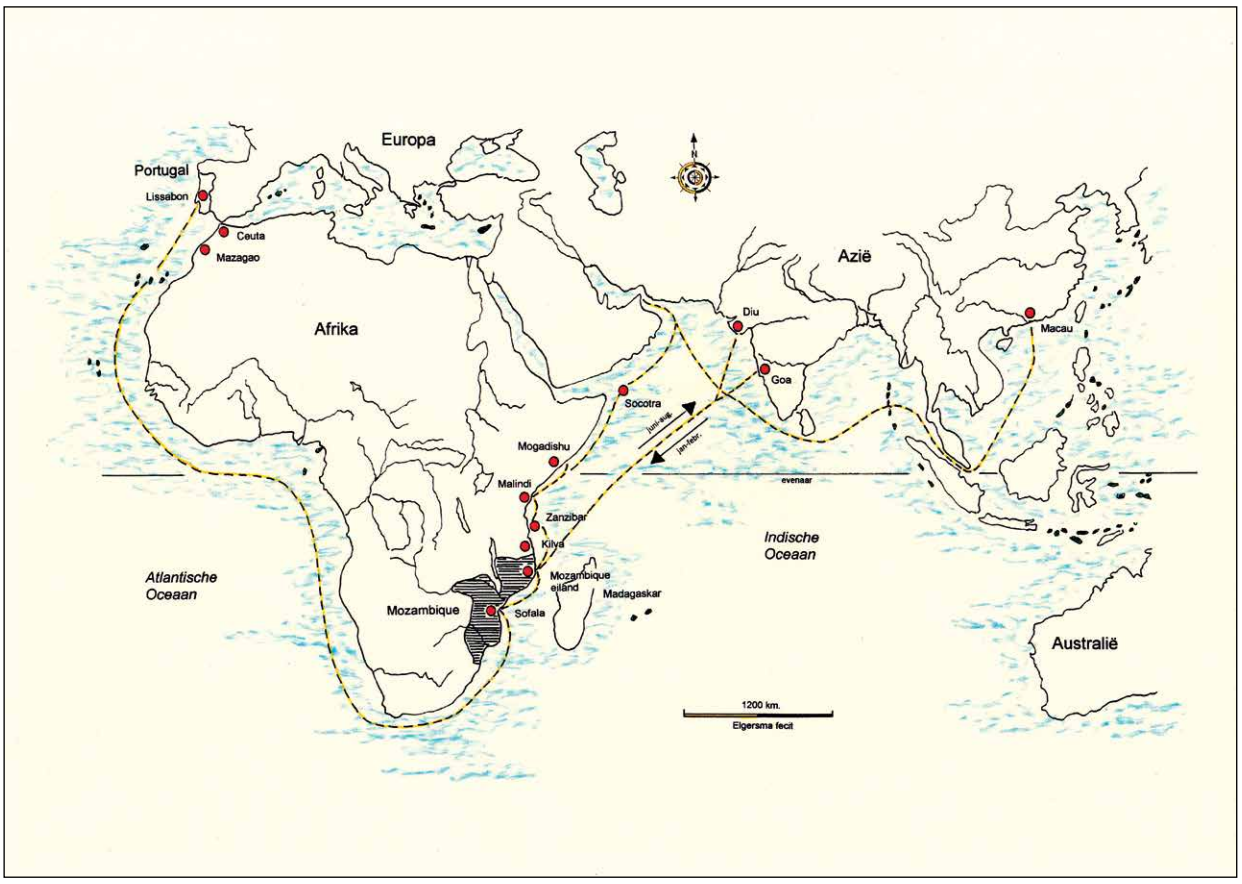
50 A. van Dantzig, 1999. *Forts and Castles of Ghana*.

51 *Historische Beschryving der Reizen, of nieuwe en volkoome Verzameling van de aller-waardigste en zeldsaamste Zee- en Landtogten, ter Ontdekkinge en Naspeuringe gedaan, vyfde deel*, p. 258.

52 A. van Wickeren, 2005. *Geschiedenis van Portugal en van de Portugezen overzee*, deel XIII, p. 168.

53 S.P. L'Honoré Naber, (red.), 1913. *Toortse der Zee-vaert door Dierick Ruiters (1623). Samuel Brun's Schiffarten (1624),* p. 11.

54 Van Wickeren, 2005, p. 181.
55 J.K.J. de Jonge, 1871. *De oorsprong van Neerland's bezittingen op de kust van Guinea*.
56 De Jonge, 1871.
57 S. Brun, 1969 (1624). *Schiffarten in etliche newe Länder und Insulen*.
58 Van Wickeren, 2005, p. 193.
59 Nationaal Archief, Staten-Generaal 1550-1796, toegang 1.01.02, inventarisnummer 5751A, Ingekomen ordinaris brieven en stukken betreffende West-Indische zaken 1623-1627.
60 L'Honoré Naber, 1913, p. 6.
61 A.W. Lawrence, 1963. *Trade castles and forts of West Africa*, p. 90.
62 Nationaal Archief, Collectie Leupe, 4VEL, 774.
63 Lawrence, 1963, p. 242.
64 K. Ratelband, (red.), 1953. *Vijf dagregisters van het kasteel São Jorge da Mina (Elmina) aan de Goudkust (1645-1647)*, p. 51.
65 H. van Westing, 2012. *Drie Drentse schansen: Zwartendijksterschans, Emmerschans, Katshaarschans*, p. 48.
66 W. Bosman, 2012. *Nauwkeurige beschrijving van de Guinese goud-, tand- en slavekust*, p. 55.
67 Tekening in de collectie van het Scheepvaartmuseum te Amsterdam, inventarisnummer 2004.5209.
68 K.J. Anquandah, 1999. *Castles and forts of Ghana,* p. 102.
69 Nationaal Archief, Collectie Leupe, 4VEL, 784.
70 Nationaal Archief, Verspreide West-Indische stukken, toegang 1.05.06, inventarisnummer 409, Stukken betreffende de toestand van de forten aan de Kust van Guinea 1764-1783.
71 Nationaal Archief, Nederlandse bezittingen op de Kust van Guinea 1658-1872, toegang 1.05.14, inventarisnummer 198, volgnummers 44, 57, 87, 120, 129, 142, 156 en 174.
72 H. den Heijer, 2002. *De geschiedenis van de WIC,* p. 185.
73 L'Honoré Naber, 1931, *Geschiedkundige atlas van Nederland. De Nederlanders in Guinee en Brazilië*. 's-Gravenhage, p. 41.
74 C.A. Jeekel, 1869. *Onze bezittingen op de kust van Guinea*, p. 61.
75 C.L. Temminck Groll, 1968. De monumenten van Europese oorsprong in Ghana. *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 67, p. 103-121; aldaar p. 109.
76 M.R. Doortmont & J. Smit, 2007. *Sources for the Mutual History of Ghana and the Netherlands. An annotated guide to the Dutch archives relating to Ghana and West Africa in the Natonaal Archief, 1593-1960s*.



Afb. 1. Overzichtskaart Oost-Afrikaanse kust. (tekening: Sjouke Elgersma).

De interesse van de VOC in de Oost-Afrikaanse kust

Daan Lavies

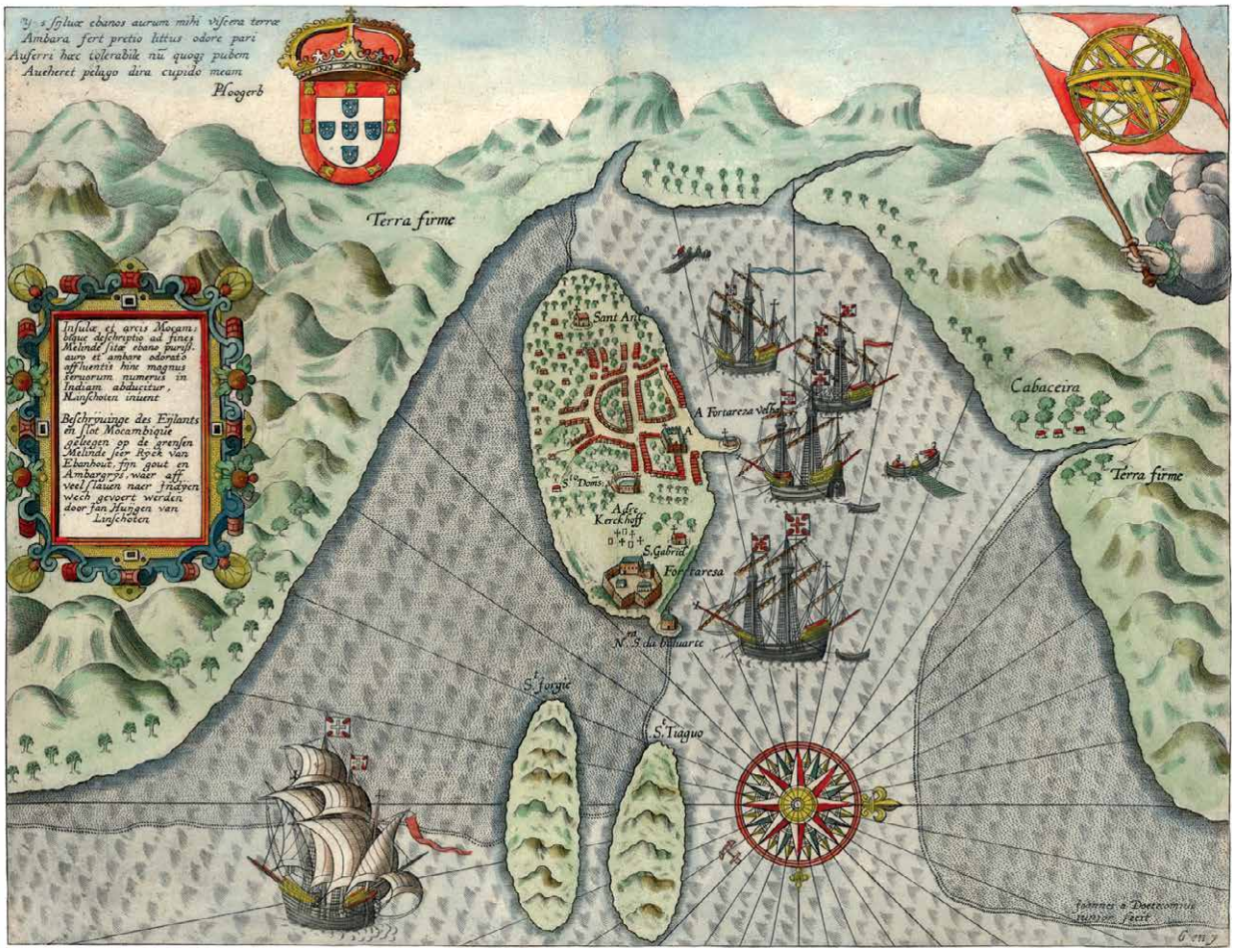
Inleiding

Wie de spreiding van vestingwerken met een Nederlandse historie over de wereld beschouwt, zal opmerken dat deze aan de oostkust van het Afrikaanse continent ontbreken. Vanaf het begin van de 17e eeuw wist de VOC aan invloed te winnen door mondiaal de concurrentiestrijd aan te gaan met de Portugezen. Voornamelijk rond de Indische Oceaan werden Portugese vestingen veroverd en werden nieuwe forten gesticht. Aan de Oost-Afrikaanse kust lukte dit niet. Deze uitkomst laat zich echter niet verklaren door een gebrek aan interesse voor dit gebied bij de Nederlanders, want zoals in dit artikel zal worden beschreven, zijn er gedurende de 17e en 18e eeuw herhaaldelijk pogingen ondernomen voet aan wal te krijgen in het huidige Mozambique. Achtereenvolgens vormde *Ilha de Moçambique* in het noorden en de Delagoabaai in het uiterste zuiden van het land het strijdtoneel. Na een korte inleiding op de Portugese geschiedenis in het gebied zullen deze Nederlandse interventies afzonderlijk worden behandeld.

Historische context

Sinds Vasco da Gama aan het eind van de 15e eeuw de eerste succesvolle reis naar Azië volbracht, ontwikkelde zich een Portugees handelsnetwerk rond de Indische Oceaan. Binnen dit netwerk dienden de handelsposten langs de Oost-Afrikaanse kust voornamelijk om hier goud en ivoor te bemachtigen. Deze goederen werden vervolgens naar Azië vervoerd om daar te worden verruild voor producten voor de Europese markt.

Aanvankelijk hadden de Portugezen gehoopt toegang te krijgen tot de legendarische goudschatten van *Monomotapa*, die zich ergens in de binnenlanden van zuidelijk Afrika zouden bevinden.[77] Hiertoe werd dan ook een handelsfort gesticht aan de monding van de Zambezirivier te Sofala. Door de tegenvallende handelsopbrengsten en de verzanding van de haven bij dit fort werd deze post echter steeds minder belangrijk. Hierdoor groeide gedurende de 16e eeuw niet Sofala, maar het eiland Mozambique uit tot de belangrijkste Portugese versterking op de route naar Azië. Naast de rol die dit eiland vervulde als handelscentrum, werd dit de belangrijkste verversingspost tussen Lissabon en Goa. In afwachting van de gunstige moessonwind konden schepen in de beschutte baai voor anker



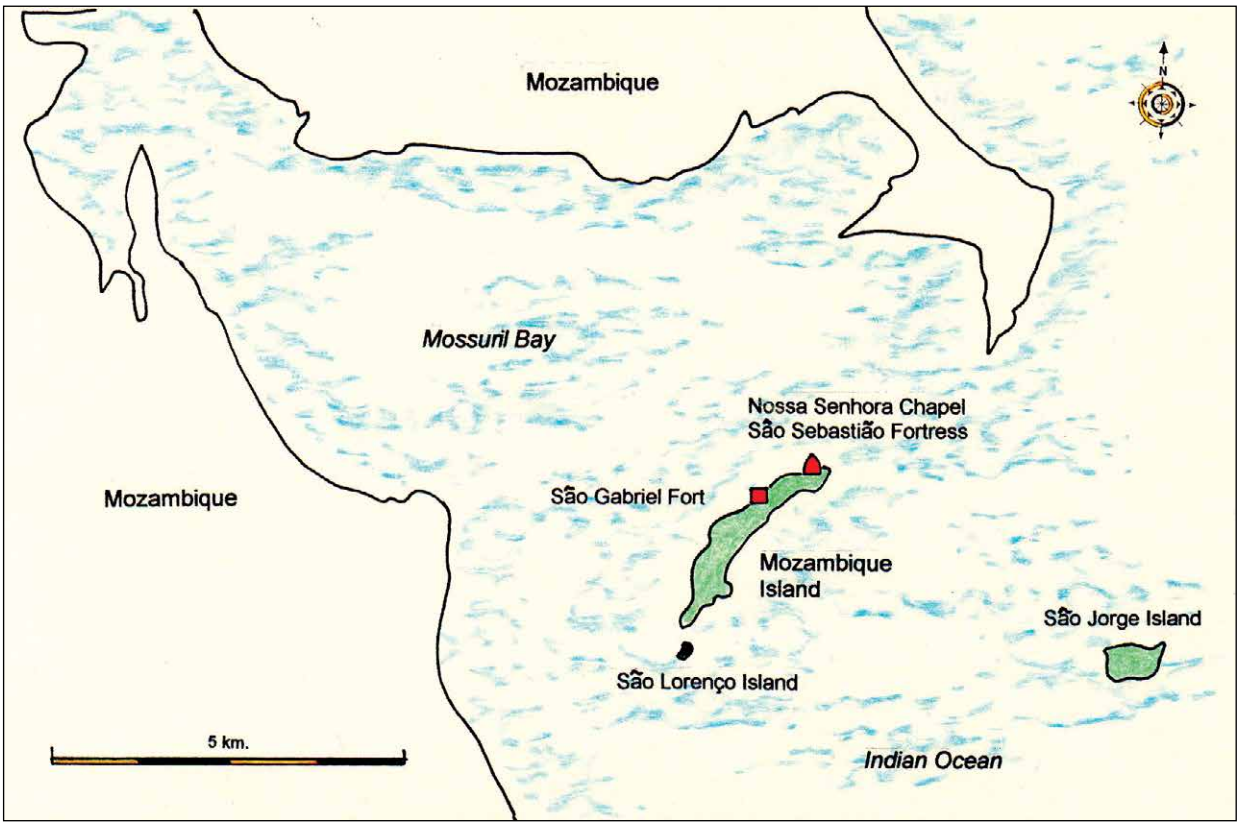
Afb. 2. Prent van Mozambique Eiland en omgeving zoals opgenomen in de Itinerario van Van Linschoten. Het gebastioneerd fort São Sebastião bevindt zich op de punt van het eiland. Van hieruit moest de vaargeul die toegang biedt tot de baai worden bewaakt. (bron: vrij naar J. Huygen van Linschoten, Itinerario, voyage ofte schipvaert…, Amsterdam 1596).

gaan. Ondertussen werd proviand ingeslagen en werden reparaties uitgevoerd.

Jaren voordat schepen onder Nederlandse vlag de Kaap zouden ronden, hoorde men in Nederland al over de handelsmogelijkheden van deze verre oorden rond de Indische Oceaan. Dirck Gerritsz Pomp (*Dirk China*) en Jan Huygen van Linschoten, die achtereenvolgens in 1568 en 1583 in Portugese dienst vanuit Lissabon naar Goa vertrokken, speelden daarin een belangrijke rol. Na terugkomst in hun beider geboorteplaats Enkhuizen werden de reisbeschrijvingen van deze vroege Indiëgangers uitgegeven. De latere interesse van de VOC voor de Oost-Afrikaanse kust in het algemeen en het eiland Mozambique in het bijzonder zal zeker zijn gewekt door deze publicaties. Zo schreef Pomp over Mozambique Eiland: "*daer is gout tebecomen, ende die schepen verversschen daer van alle t' ghene dat sy ghebreck hebben*". Ook Van Linschoten berichtte over de Portugese uitvoer van: "*gout, ambargrijs*[a]*, ebenhout ende yvoren, ende veel slaven ende slavinnen*". Aangaande de fortificatie op het eiland noteerde hij:

> *"een van die beste ende sterckste van bousel van gheheel Indien, maer hebbender weynigh geschut ende munitie noch ghereetschap op, desghelijcks gheen soldaten, dan alleenlijck den capiteijn met zijn dienaers, die daer op woont, doch noodigh zijnde zijn gheobligeert alle die*

a *Ambargrijs*, ook wel amber, is een overwegend grijskleurig, hard wasachtig product uit het darmstelsel van potvissen. Vermoedelijk ontstaat amber uit de onverteerbare delen van inktvissen, die het hoofdvoedsel van potvissen vormen. Amber is zeldzaam en daardoor erg kostbaar en wordt gebruikt als grondstof voor parfums.



Afb. 3. Mozambique Eiland en de directe omgeving. Aangegeven staan de belangrijkste 16e eeuwse verdedigingswerken waar vanuit de toegang tot de ankergronden in de baai van Mossuril moest worden gecontroleerd. (tekening: Sjouke Elgersma).

> *ghetroude Portugesen, die op 't eylandt woonen, welck mogen wesen 40. ofte 50. ten hooghsten, moeten alsdan het casteel helpen bewaren".*[78]

Al met al bleek Mozambique uit deze berichten dus gunstig gepositioneerd op de route naar Azië, rijk aan kostbare goederen en toegerust met een zwakke verdedigingsmacht.

In aanvulling op zijn beschrijvingen bevat Van Linschoten's *Itinerario* een kaart van het eiland Mozambique.[79] Hoewel deze prent niet erg nauwkeurig is, verschaft zij toch een inzicht in de ligging en de bebouwing. Ingetekend en benoemd zijn de godshuizen en verdedigingswerken van *Ilha de Moçambique*. Fort São Gabriel geldt als het oudste Portugese verdedigingswerk op het eiland. Tot de bouw hiervan was al in 1507 opdracht gegeven. De oorspronkelijke vorm van dit fort, dat voor bescherming van de natuurlijke haven moest zorgen, is typisch voor Portugese vestingwerken uit deze tijd. Het bestond uit een vierkante centrale toren van twee bouwlagen, omgeven door een vierkante verdedigingswal met torens op de hoeken. Het bouwwerk staat op deze kaart nog aangegeven als *Fortaleza Velha*, maar het had intussen zijn defensieve functie verloren en een religieuze bestemming gekregen.[80]

De bescherming die het fort São Gabriel kon bieden, werd al snel onvoldoende geacht, aangezien er in het ontwerp nog nauwelijks rekening was gehouden met kanonvuur. Daarnaast bleek de locatie van dit fort verkeerd gekozen.

Al in 1542 werd daarom door koning Johan III van Portugal geadviseerd een modern, gebastioneerd fort op het eiland te laten bouwen ter vervanging van fort São Gabriel.[81] De nieuwe vesting werd opgericht nabij de vaargeul die toegang biedt tot de baai. Die strategische positie werd voorheen alleen bewaakt door de *Nossa Senhora do Baluarte*-kapel[b], daterend van 1522. Hoewel het koor van dit bedehuis van schietgaten was voorzien, was men van hieruit onmogelijk in staat effectief de gehele vaargeul te bestrijken. Ook vormde het bouwwerk geen adequate bescherming tegen

b Baluarte: bolwerk en/of bastion.

Afb. 4. Kapel de Nossa Senhora do Baluarte. Deze wordt beschouwd als een van de oudste Europese bouwwerken op het zuidelijk halfrond. (foto: auteur).

Afb. 5. Schietgaten in een absis van de kapel de Nossa Senhora do Baluarte. (foto: auteur).

vijandig kanonvuur. De kapel is door de jaren heen behouden gebleven, maar werd door Van Linschoten al niet meer aangemerkt als een bouwwerk van militair belang. Het nieuwe fort *São Sebastião*, dat tijdens zijn bezoek aan het eiland in 1583 nog onder constructie was, wordt in zijn beschrijvingen genoemd als het enige verdedigingswerk van het eiland. Op de kaart toont Van Linschoten de positie van dit bouwwerk, dat direct achter de kapel op de uiterste punt van het eiland is gelegen. Dit is waarschijnlijk de oudst bewaard gebleven afbeelding van dit gebastioneerde fort. Zoals dat ook het geval is met andere vroege perspectivische weergaves, vertoont de kaart weinig overeenkomsten met hoe het fort er destijds daadwerkelijk zal hebben uitgezien.

Afb. 6. Kapel de Nossa Senhora do Baluarte en de noordelijke wand van het fort São Sebastião met de karakteristieke knik in de courtine. (foto: auteur).

Analyse ontwerp fort

Gebaseerd op een analyse van bouwsporen in het huidige fort, in combinatie met historische beschrijvingen en plattegronden, kan een betrouwbaarder beeld worden geschetst van de contouren van deze vesting aan het eind van de 16e eeuw.[82] Zoals dat tot op de dag van vandaag het geval is, was het oorspronkelijke grondplan van het fort trapeziumvormig met op elk van de vier hoeken een bastion. De hoofdpoort bevond zich aanvankelijk aan de landzijde. Deze werd bereikt via een houten ophaalbrug die volgens beschrijvingen gedekt was door een ravelijn.[83] Een secundaire poort bevond zich aan de westkant van het fort, terwijl een sortie* aan de noordzijde toegang bood tot de *Nossa Senhora do Baluarte*-kapel, net buiten de muur gelegen.

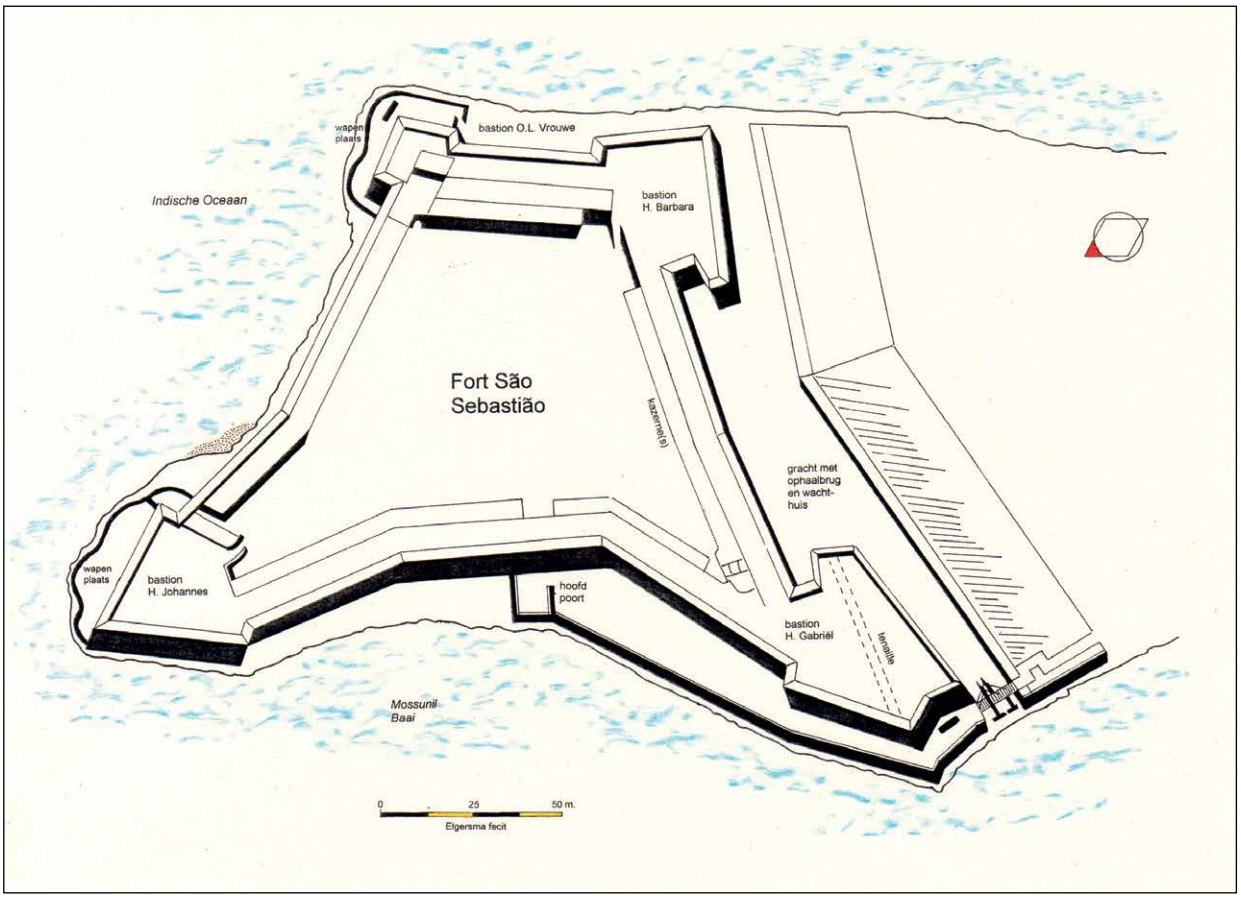
De enige flank die werd beschermd door een orillon* bevond zich oorspronkelijk aan de landzijde van het Santo António-bastion, waarvandaan de hoofdingang kon worden bestreken. Wat opvalt aan de plattegrond is, dat drie van de vier courtines* niet recht, maar concaaf[c] zijn gebouwd. De Portugees António Bocarro, die in 1632 door koning Filips IV van Spanje, tevens Filips III van Portugal, was uitgezonden om beschrijvingen van forten rond de Indische Oceaan te maken, merkte al op dat de bastions van fort São Sebastião de aanliggende muren niet konden bestrijken zoals dat bij regelmatig gevormde vestingen het geval was.[84] Hoewel de vormgeving van de courtines aan de oceaanzijden van het fort wellicht lijkt te zijn ingegeven door de contouren van het eiland, biedt de geografische situatie aan de landzijde van de vesting geen verklaring voor de knik in deze courtine.

Een verklaring vanuit militaire overwegingen zou kunnen zijn, dat licht geschut opgesteld op een concave wal effectiever werd geacht bij het verschaffen van defensief vuur. Een vergelijkbare toepassing van gebroken courtines*, zonder een duidelijke door de het terrein ingegeven noodzaak daartoe, is te zien in Mazagão, het huidige El Jadida gelegen aan de kust van Marokko. Het feit dat de Portugese vestingbouwkundige Miguel de Arruda (? – 1563) bij het ontwerpen van beide projecten betrokken is geweest, versterkt het vermoeden dat hier sprake was van een voorkeur voor deze opzet.[85] De bouw van fort São Sebastião op Mozambique Eiland was vooral ingegeven door de groeiende invloed van de Ottomaanse zeemacht.[86] Toch werd het uiteindelijk niet de Turkse maar de VOC-vloot die de grootste bedreiging voor dit fort zou vormen.

De belegeringen van fort São Sebastião door de VOC

Sinds Nederlandse schepen voor het eerst werden waargenomen langs de oostkust van Afrika in 1601, beval Filips III van Spanje, die destijds ook koning

c Holle wal, met de bolling naar de binnenzijde.



Afb. 7. Versimpelde weergave van de het fort São Sebastião, zoals het er ten tijde van Nederlandse aanvallen heeft uitgezien. (tekening: Sjouke Elgersma, naar een facsimile van anonieme perspectieftekening uit 1671 geraadpleegd in de Biblioteca Nacional de Moçambique te Maputo, ARC. nr. 22.3).

van Portugal was als Filips II, voorbereid te zijn op aanvallen van deze 'rebellen' waarmee hij in staat van oorlog verkeerde. Hij schreef naar de bevelvoerder op Mozambique Eiland dat de cisternen* te allen tijde moesten zijn gevuld en het fort over voldoende proviand diende te beschikken voor het geval een belegering zou plaatsvinden. Verder moest het garnizoen worden vergroot. Hij verbood hen ten strengste expedities landinwaarts te ondernemen, omdat dit het fort onbeschermd zou laten.

Deze bezorgdheid om de verdediging van het eiland, die uit verschillende brieven van de koning naar voren komt, wordt verklaard door de grote strategische waarde die aan deze fortificatie werd gehecht binnen de *Estado da Índia*.[87] Dat ook de VOC het belang van deze verversingspost onmiddellijk inzag, blijkt uit het feit dat de eerste volledig door de Compagnie uitgeruste vloot de opdracht kreeg zowel in Azië als op Mozambique Eiland de Portugezen te bestrijden. In tegenstelling tot de eerdere activiteiten ontplooid door de 'voorcompagnieën', was nu niet langer alleen financieel gewin de drijfveer, maar werd ook het militair optreden tegen de Spanjaard en Portugees een doel op zich. Aan het begin van de 17e eeuw zou de VOC dan ook herhaaldelijk proberen de Portugezen 'uit het nest te jagen'.

De eerste inspanning hiertoe zou worden geleverd door de vloot van admiraal Steven van der Hagen. Hij had de leiding over een zeemacht van twaalf schepen die op 18 december 1603 Holland verliet. Op 17 juni 1604 werd zijn vloot voor de kust van het eiland Mozambique gesignaleerd, waarop de bevolking zich terugtrok in het fort. In plaats van de honderd soldaten die koning Filips als minimumbezetting had vastgesteld, waren er slechts zestig manschappen aanwezig. Nadat de volgende dag een verkenningsmissie was uitgevoerd door de Nederlanders, werd tot een beleg besloten. Voor deze strategie werd gekozen in de hoop de verdediging te verzwakken, aangezien het fort te sterk leek voor een directe aanval. Ook kon

Afb. 8. Luchtfoto Fort São Sebastião. (bron: www.igespar.pt).

met deze blokkade de jaarlijkse vloot uit Portugal worden opgewacht en overvallen.

Door tegenspoed onderweg zou de Portugese vloot dat jaar niet op de gebruikelijke tijd arriveren, maar toch wisten de Nederlanders verschillende handelsschepen te kapen. Opmerkelijk is dat het de belagers onder andere lukte een schip te veroveren dat, beladen met ivoor, dicht onder het fort voor anker had gelegen. Er wordt verslag gedaan van hevig kanonvuur vanaf het fort tijdens deze manoeuvre, maar blijkbaar was de dekking niet optimaal.

Op 8 augustus gaan honderdvijftig Nederlanders aan land. Zij treffen daar echter weinig waardevols aan. Ook blijkt nergens uit dat de verdedigers van het fort zich spoedig willen overgeven. Zonder tot een aanval over te gaan wordt uiteindelijk besloten om door te varen naar Goa. Aanvankelijk blijven nog twee schepen achter om de blokkade voort te zetten, maar ook deze vertrekken enkele weken later naar Azië. De eerste poging van de VOC om voet aan wal te krijgen langs de Oost-Afrikaanse kust was mislukt.

Toen berichten van deze gebeurtenissen Europa bereikten besloot koning Filips dat het garnizoen verder moest worden vergroot tot honderdvijftig man. Ook werden vier grote kanonnen gezonden om de ingang van de haven beter te kunnen bestrijken. Om de weerbaarheid van fort São Sebastião verder te vergroten, werd opgedragen de gracht uit te diepen en een palissadewal rond het eiland te plaatsen. Ook schrijft de koning dat het vervallen fort Santo António weer in gebruik diende te worden genomen. Waarschijnlijk werd hiermee een stelling op het eilandje São Lourenço bedoeld, dat iets ten zuiden van Ilha de Moçambique is gelegen.[d] Door hier een fort op te richten zou ook deze minder diepe vaarroute naar de baai onder vuur kunnen worden genomen. Ten slotte beval de koning een kleine vloot in te zetten om langs de kust te patrouilleren. Deze maatregel moest voorkomen dat de rebellen in de omgeving nogmaals ongestoord aan land konden gaan.

Tweede poging

Terwijl deze brief in Lissabon werd geschreven, was de volgende VOC-vloot echter al onderweg naar Mozambique.[88] Op 29 maart 1607 gingen negen schepen onder gezag van admiraal Paulus van Caerden voor anker bij het eilandje São Jorge. Opnieuw trok de Portugese bevolking zich terug in het fort, om zich te voegen bij het garnizoen dat nog steeds uit zestig man bestond. Op dat moment waren er dankzij de aanwezigheid van een schip op doorreis nog dertig extra soldaten. Er bevond zich onder de verdedigers

d Het eilandje *São Lorenço* staat niet op de kaart van Van Linschoten. Het zou moeten zijn ingetekend tussen het kerkje van *Santo António* en het vaste land.

echter niet één gekwalificeerde artillerist. Ook was er een gebrek aan buskruit en verkeerde het geschut in een slechte staat. Door de gebrekkige dekking van nabij de vestingmuren, slaagden de Nederlanders er opnieuw in drie scheepjes te kapen.

Op 31 maart lukte het, ondanks een heftige schotenwisseling, ook de vloot het fort te laten passeren. Vanaf de beschutte baai landden de dag daarop ongeveer zevenhonderd manschappen op het eiland. Hoewel er vanaf het fort werd geschoten raakte hierbij niemand gewond en marcheerden de troepen ongehinderd door de nederzetting richting de versterking. In tegenstelling tot de vorige landing van de VOC, bleef het ditmaal niet bij een blokkade. Deze strategie was ineffectief gebleken aangezien er zich grote hoeveelheden drinkwater in het fort bevonden en er niet kon worden voorkomen dat de lokale bevolking de Portugezen 's nachts met kano's bevoorraadde. Door inlichtingen verkregen van gevangen genomen eilandbewoners was Van Caerden er van overtuigd geraakt, dat er gemakkelijk een bres in de muren van het 'casteel' zou kunnen worden geschoten. Hem was namelijk verteld dat de vestingmuren slechts uit dunne koraalstenen buitenwanden bestonden, opgevuld met zand.[89]

Op 4 april openden de Nederlanders het vuur met twee van de vier kanonnen die twee dagen daarvoor aan land waren gebracht. Deze eerste batterij werd opgericht naast het Dominicanenklooster dat zich op een afstand van 500 meter van de vesting bevond. Dit bleek echter te ver weg om met 24-pondskogels de wallen effectief te kunnen beschieten. Daarom werden, onder dekking van het geschut, steeds verder richting het fort loopgraven aangelegd. De aan *São Gabriel* gewijde kapel, die zich tussen het klooster en het fort bevond, werd al snel van meerdere geschutsopstellingen voorzien, waarvoor nog eens vier stuks geschut aan land werden gebracht. Van hieruit nam men hoofdzakelijk de punten van de bastions onder schot, aangezien deze het meest kwetsbaar zijn. Daarnaast nam een opgeschoven batterij de gebarricadeerde hoofdpoort onder vuur. Na enkele dagen bleek dat met artilleriebeschietingen alleen niet eenvoudig een bres was te creëren. Aangezien er een gebrek aan kogels dreigde, werd getracht mineurs hun werk te laten doen. Hiertoe verlengde men de loopgraven in de richting van de poort. Naarmate het fort verder werd genaderd, werden de belagers kwetsbaarder. Ter bescherming tegen het musketvuur vanaf de wallen verschansten de belagers in de loopgraven zich achter koraalblokken en zandzakken. Ook werd een houten schild gebouwd dat bescherming moest bieden bij het oversteken van de gracht.

Tegelijkertijd werd, op slechts dertig passen van de muur, door de Nederlanders begonnen met het bouwen van een kat, om vanaf daar met musketten de walgang onder vuur te kunnen nemen. In reactie hierop verhoogden de verdedigers provisorisch de twee bastions aan de landzijde, zodat zij hun belagers vanuit een gedekte positie konden blijven beschieten.

Tijdens een wapenstilstand beproefden de Nederlanders een geheel andere tactiek. Vanaf het aanvalswerk werd door middel van mondelinge communicatie getracht de Portugezen ervan te overtuigen dat zij een verloren strijd voerden. De Taag zou zijn afgesloten en de VOC zou de Portugese vloot in Azië al lang hebben verslagen. De commandant weigerde zich echter over te geven. Volgens Portugese bronnen stelde hij in plaats daarvan voor, om de strijd te laten beslissen door een gevecht op het open veld tussen vijfentwintig Portugezen en vijftig Nederlanders. Dit zouden de rebellen echter hebben geweigerd.[90]

Intussen was de aanleg van de loopgraven verder gevorderd. Een onverwachtse Portugese tegenaanval vormde echter een keerpunt in de strijd. In de nacht van 29 april verlieten vijfentwintig tot veertig soldaten via een andere poort het fort en bestormden hun belegeraars. Bij deze verrassingsaanval kwamen vermoedelijk vijf Nederlanders om het leven en raakten velen gewond. Ook wisten de Portugezen de beschuttingen van de loopgraven te vernielen. In totaal waren er na deze aanval aan Nederlandse zijde vijfentwintig doden en zeventig tot tachtig gewonden te betreuren.[91]

In de daaropvolgende dagen nam ook het aantal ziektegevallen schrikbarend toe, wat zijn uitwerking had op het moreel van de soldaten. De situatie deed Van Caerden uiteindelijk besluiten het beleg te beëindigen. Voor vertrek vroeg hij per brief een afkoopsom aan de commandant van het fort, in ruil waarvoor hij het eiland zou sparen. De Portugees weigerde te onderhandelen, waarop de Nederlanders zowel de bebouwing op het eiland als de voedselvoorzieningen op het vaste land vernielden. Bij het verlaten van de baai passeerden de schepen in de nacht van 15 mei opnieuw het fort. Daarbij liepen de meeste schepen slechts lichte schade op. De ´Zierickzee´ liep echter vast tegenover het fort waardoor zij moest worden achtergelaten en in brand werd gestoken. De tweede

Afb. 9. De Nederlandse blokkade van het Ilha de Mozambique onder leiding van Pieter Willemsz. Verhoeff in 1608. (bron: vrij naar De Bry, Indiae Orientalis).

poging fort São Sebastião voor de VOC te winnen leek mislukt.

Groot was echter de schrik toen de vloot van Van Caerden, na een kort verblijf op de Comoren, op 4 augustus terugkeerde. Ondertussen had een bezoekende Portugese vloot de kustverdediging van het eiland helpen verbeteren door vijf kanonnen te installeren rond de Nossa Senhora do Baluarte-kapel. Dit weerhield de Nederlanders er ditmaal van, een poging te wagen om aangemeerde schepen te kapen. Onverrichter zake vervolgde de vloot op 20 augustus uiteindelijk haar weg naar Azië.

Derde poging

Veel tijd om de geleden schade te herstellen was de Portugezen niet gegund. Nog voordat de door Filips opgedragen versterkingen konden worden uitgevoerd, verscheen op 28 juli 1608 voor de derde keer een vijandige VOC-vloot aan de horizon, ditmaal onder leiding van admiraal Pieter Willemsz Verhoeff. Ofschoon de geschutsopstellingen rond het fort waren verbeterd, werd weer geprobeerd een schip vanuit de haven te kapen. Ook nu wisten de Nederlanders bij nacht met laagwater buiten schot te blijven. Toch werd deze onderneming geen succes, want het gekaapte schip liep vast en moest worden opgegeven.

Ondertussen was de vloot zonder tegenstand begonnen met het landen van de eerste vierhonderd manschappen. Opnieuw had de bevolking zich teruggetrokken in het fort en lag de nederzetting er verlaten bij. Aanvankelijk zorgde buitgemaakte drank ervoor dat de Nederlanders erg onoplettend en kwetsbaar waren geweest. Dit kostte enkele soldaten het leven. In de daaropvolgende dagen werd echter orde op zaken gesteld en begon men wederom met de aanleg van loopgraven en batterijen. Het gangenstelsel, dat werd aangelegd tussen het voormalige

klooster en het fort, reikte al snel van kust tot kust. De gelande manschappen en de zes halve kartouwen* waren afkomstig van verschillende schepen. Hierdoor kon de vloot die als doel had naderende Portugese schepen te onderscheppen, slagvaardig blijven.

Op het eiland werd het geschut verdeeld over twee batterijen. Van hieruit werden opnieuw de hoekpunten van de São Gabriel en Santo António bastions en de tussengelegen courtine* onder vuur genomen. De artillerie zou in de daaropvolgende dagen worden uitgebreid met vijf veroverde stukken scheepsgeschut van een vergelijkbaar kaliber. Ondertussen waren de loopgraven de vestingmuur tot een afstand van ongeveer twintig passen genaderd. Bij het vorige beleg was de beschikbare munitie schaars geweest, maar nu schoot men tot wel driehonderd kanonskogels per dag tegen de muren van het fort. Uiteindelijk lukt het de artilleristen dan ook om een bres in de courtine te schieten. Tot een bestorming werd echter niet overgegaan, wat de verdedigers de kans gaf het gat 's nachts provisorisch te dichten. Voor deze herstelwerkzaamheden werden stenen, zandzakken en zelfs balen textiel gebruikt.

Zoals dat ook het voorgaande jaar het geval was geweest toen de situatie voor de verdediging onhoudbaar dreigde te worden, gaf de commandant van het fort het bevel tot een tegenaanval. Deze tactiek pakte andermaal goed uit voor de Portugezen. Zij wisten de manschappen in de loopgraven met hun uitval te verrassen en daarbij enkele Nederlanders te doden.[92] In reactie hierop werd als ultieme belegeringspoging in de daaropvolgende nacht opdracht gegeven mineurs hun werk te laten doen. Dit werd echter met succes verhinderd door brandende objecten naar beneden te werpen. De volgende dag werd besloten het beleg op te heffen en begon men zich gereed te maken voor vertrek. Na een spoor van verwoesting achter te hebben gelaten, vertrok uiteindelijk ook deze vloot richting Azië. Met deze derde en laatste aanval was het evenmin gelukt de vesting voor de VOC te winnen.[93]

Als gevolg van de belegeringen zou het fort in de daaropvolgende jaren verschillende aanpassingen ondergaan. Zoals gezegd werden langs de vaargeul batterijen geïnstalleerd, zodat de toegang tot de baai beter kon worden bestreken. De kwetsbaarheid van de landzijde van het fort was gebleken uit het feit dat hier een bres in de muur was geschoten. De poort in

Afb. 10. Impressie van belegering onder het beleid van Admiraal Verhoeff. Deze prent is niet ter plaatse getekend, maar is naderhand op basis van verslagen gemaakt en verschaft geen betrouwbaar beeld van het fort. (bron: vrij naar J. Verken, Eylsste Schiffahrt).

deze wand, die tijdens de belegeringen verschillende keren provisorisch was afgedicht, werd nu permanent afgesloten.[94] De ingang aan de westzijde van het fort ging in plaats daarvan als hoofdpoort functioneren.

Gedurende de 17e eeuw werden de Santo António en São Gabriel-bastions herhaaldelijk veranderd en vergroot. Hierdoor ontstond meer ruimte voor geschut en konden de faces* aan de landzijde beter worden bestreken vanaf de flanken. Ingrijpender uitbreidingsplannen, waarbij deze wand van het fort een symmetrische vorm zou krijgen met een rechte courtine, werden wel opgetekend, maar niet uitgevoerd. In de 18e eeuw werden nog verschillende kaarten gemaakt die uitgestrekte stelsels van buitenwerken tonen, maar ook deze voorstellen werden niet gerealiseerd. Ter aanvulling op het fort São Sebastião werden wel enkele kleinere geschutsopstellingen in gebruik genomen, die de toegang tot de baai moesten versperren en landingen op het eiland moesten voorkomen.[95] Zo ernstig als Ilha de Moçambique bij de drie VOC-aanvallen was bedreigd, zou het echter nooit meer worden.

Terugblik

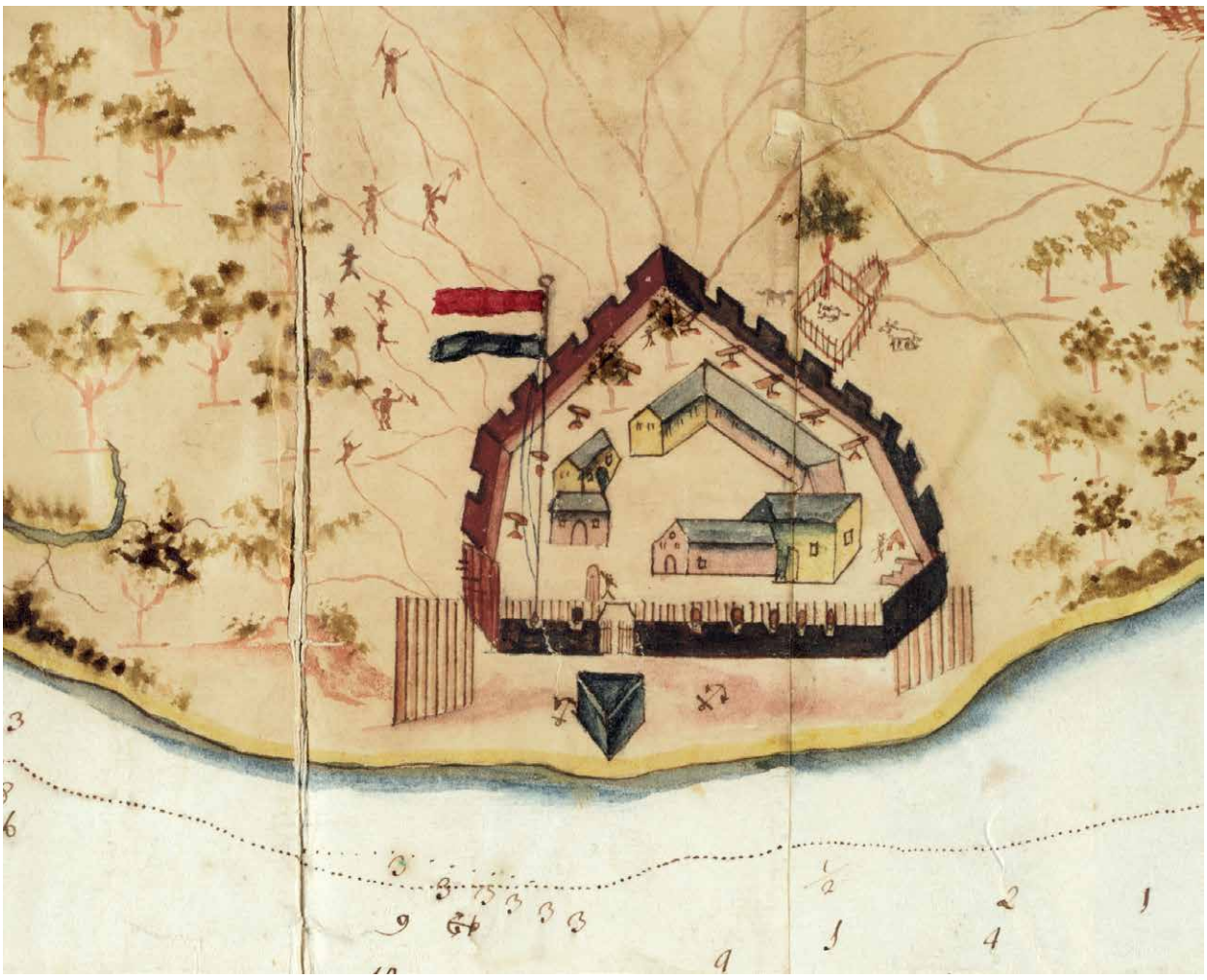
De Nederlandse belegeringen zijn de geschiedenisboeken ingegaan als de eerste slagen tussen Europese mogendheden om Zuidelijk Afrikaans grondgebied. Verschillende geschiedkundigen hebben gewezen op de verstrekkende gevolgen van de mislukking deze Portugese vesting in te nemen. Als Ilha de Moçambique zou zijn veroverd was dit niet alleen desastreus geweest voor het handelsnetwerk van Portugal, maar was het eiland waarschijnlijk ook de belangrijkste VOC verversingspost geworden. Er is wel gespeculeerd dat de vestiging aan de Kaap de Goede Hoop, die vanaf 1652 deze taak zou vervullen, onder die omstandigheden nooit zou zijn gesticht.[96] De waarschijnlijkheid van dergelijke suggesties is echter moeilijk te toetsen. Hoe het de Nederlanders dan vergaan zou zijn, is immers niet te zeggen. Zo wist de WIC in Angola bijvoorbeeld wel de belangrijkste Portugese vestingen over te nemen, maar hielden de Nederlanders deze uiteindelijk slechts enkele jaren in handen.

Al met al is de VOC er aan het begin van de 17e eeuw niet in geslaagd de Portugese macht te breken in Oost-Afrika. Het feit dat de Compagnie niet de beschikking had over een gunstig gelegen versterking langs deze kust zal ongetwijfeld een stimulans zijn geweest voor het zoeken van alternatieve vaarroutes naar Indië. In 1611 ontdekte Hendrik Brouwer de route naar Batavia die vanaf de Kaap zuidwaarts voer, waarbij gebruik kon worden gemaakt van de Westenwinddrift richting de West-Australische kust. Hoewel de verplichtstelling van deze route voor schepen naar Oost-Indië voor minder VOC-scheepvaart langs de Oost-Afrikaanse kust zorgde, bleef de Nederlandse interesse voor deze streek nog geruime tijd voortbestaan.[97]

De VOC-post aan de Delagoabaai

Waar de VOC aanvankelijk vooral probeerde invloed te verkrijgen in Oost-Afrika door het Portugese voorbeeld te volgen, trok de Compagnie gedurende de 17e eeuw steeds meer haar eigen plan. Met de stichting van het eerste fort bij Kaap de Goede Hoop in 1652 had de VOC een permanente verversingspost in Afrika bemachtigd die een vergelijkbare rol vervulde als Ilha de Moçambique voor de Portugezen. Uiteraard wilde de VOC weten wat er binnen het bereik van de Kaap aan handelsmogelijkheden bestond. De legende van het goudrijke Monomotapa leefde onverminderd voort. De Heren XVII drongen er dan ook herhaaldelijk op aan om vanaf de Kaap verkenningstochten te organiseren. Het was in dit verband dat de VOC opnieuw de mogelijkheden voor een vestiging aan de Oost-Afrikaanse kust onderzocht.[98]

Al in 1655 berichtte Jan van Riebeeck als commandant van de Kaap aan de Heren XVII over het handelspotentieel van de Delagoabaai. Hij had van een bezoekende Jezuïetenpriester vernomen dat de Portugezen hier jaarlijks grote hoeveelheden goud, ivoor en slaven ruilden voor textiel, tabak en kralen.[99] Pas in 1688 zou de eerste verkenningsmissie naar deze baai slagen. Men oordeelde dat deze zeer geschikt was als haven en dat de omgeving beschikte over handelsmogelijkheden, vruchtbaar land en de bouwmaterialen voor een fort. De Nederlanders ontdekten echter ook dat de Portugezen al een kleine handelspost aan de uitgestrekte baai hadden gesticht.[100] Deze werd vier jaar later vrijwillig opgegeven. In plaats van hieruit te concluderen dat de situatie wellicht toch niet zo aantrekkelijk was als gedacht, zag men dit als een kans in te breken in de Portugese invloedsfeer. Wat ongeveer 1500 kilometer noordelijker op Ilha de Moçambique niet was gelukt, probeerde men nu hier.



Afb. 11. Detail van kaart die Jacob de Bucquoi in 1721 van de post Rio de Lagoa maakte. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 205).

Het besluit om een handelspost te vestigen moest worden genomen door de Heren XVII. De positieve berichtgeving ten spijt waren zij hierin lange tijd zeer terughoudend. Als de opbrengsten van een post tegenvielen, zoals bijvoorbeeld op Mauritius, kon dit immers zwaar op de begroting van de Compagnie drukken. Terwijl al in 1689, met instemming van het Nederlands gezag, land rond de Delagoabaai was aangekocht, ontving de commandant van de Kaap pas in 1720 opdracht om "*post te vatten aan de Zuijd Oost kust van Africa en wel particulierlijk een Logie en aerde Fort of wel een bepaggering op te regten*[…] *op Rio de La Goa leggende aan de mont van de Rivier de St. Espriet*".[101]

Op 29 maart 1721 arriveerden drie Nederlandse schepen in de baai met de in totaal 113 opvarenden die voor het stichten van deze nieuwe post waren uitgezonden. De heuvel dicht bij de riviermonding die een overzicht verschaft over de gehele baai, werd ingericht als uitkijkpost. Na het aanbieden van geschenken en langdurig overleg via een Portugees sprekende tolk, kregen de Nederlanders toestemming een handelspost te stichten. Waar tegenwoordig de Mozambikaanse hoofdstad Maputo ligt, werd aan de bouw van het VOC-fort *Rio de Lagoa* begonnen.

De gekozen locatie was een verhoging dicht bij de rivieroever, die bij hoogtij werd omringd door water. Deze plek was strategisch gekozen, omdat geschut vanaf hier de diepe ankerplaatsen in de riviermonding kon bestrijken. Door de vele tegenslagen die het project van begin af aan kende, kwam de bouw van het fort echter langzaam op gang. Aangezien de put die bij de post werd geslagen brak water leverde, moest drinkwater van de andere kant van de baai worden gehaald. Doordat dat gebied werd gecontroleerd door een rivaliserende stam, raakten de Nederlanders hierbij

onbedoeld in de lokale stammenoorlog verwikkeld. Het grootste probleem vormden echter ziektes. Door het ongezonde klimaat en de slechte beschutting, die aanvankelijk enkel bestond uit geïmproviseerde onderkomens van scheepszeil, verloren in de eerste maanden vrijwel dagelijks personen het leven. Vele anderen waren te ziek om te werken. Ondanks deze ellende werden de journaals nauwkeurig bijgehouden en werd de vesting veelvuldig in kaart gebracht. Hierdoor kunnen de vorderingen van de bouw nauwkeurig worden gevolgd.

Zoals weergegeven in een tekening van de meegereisde landmeter Jacob du Bucquoi werd een zevenhoekige omheining van palissades gebouwd die werd gestut door een aarden wal. Om de versterking heen werd een droge gracht gegraven. In ruil voor tabak en kralen werden lokale vrouwen en kinderen bereid gevonden bij dit werk te helpen.[102] De langste zijde van het fort was op het water gericht en strekte zich over ongeveer veertig meter uit. Aan deze kant van het fort bevond zich de ingang, die simpelweg was afgesloten met een hekwerk. Op één van de kaarten is een ravelijn afgebeeld dat deze opening moest afschermen. In de reeks tekeningen van het fort is het geschut niet altijd weergegeven. Wanneer dit wel is gedaan, zijn de kanonnen in ieder geval bij de op het water gerichte embrasures te zien. De tekeningen tonen, hoe gedurende het eerste jaar het aantal bouwwerken binnen het fort gestaag toeneemt.

Of alle afgebeelde gebouwen ook daadwerkelijk ooit zijn voltooid, is niet zeker. De situatie van het fort werd door het opperhoofd[e] van de post namelijk als dusdanig uitzichtloos gezien dat er al in het eerste jaar overwogen werd haar op te heffen. Dit werd vanwege de gemaakte investeringen echter niet toegestaan door de Heren XVII. Ondertussen bleek, naast alle ontberingen, ook de handel tegen te vallen. De lokale bevolking was niet erg onder de indruk van de goederen die de Nederlanders te ruil aanboden en weigerde aan de monopoliestrategie van de VOC mee te werken. De binnenlandse expedities, op zoek naar het goud van *Monomotapa,* hadden evenmin het gehoopte resultaat. Ook de oogst van de compagniestuinen mislukte grotendeels, waardoor men op de post afhankelijk bleef van ruilhandel met de plaatselijke bevolking en voedselzendingen vanuit de Kaap. Ondanks dit alles lijkt De Bucquoi nog positief gestemd als hij in het voorjaar van 1722 in zijn later gepubliceerde verslag schrijft "*wy leefden in het Fort, buiten de ziekte onder onze nieuwe Recruten, en sterfte, in een matige rust, en vreesden geen uitheemsche vyanden*".[103]

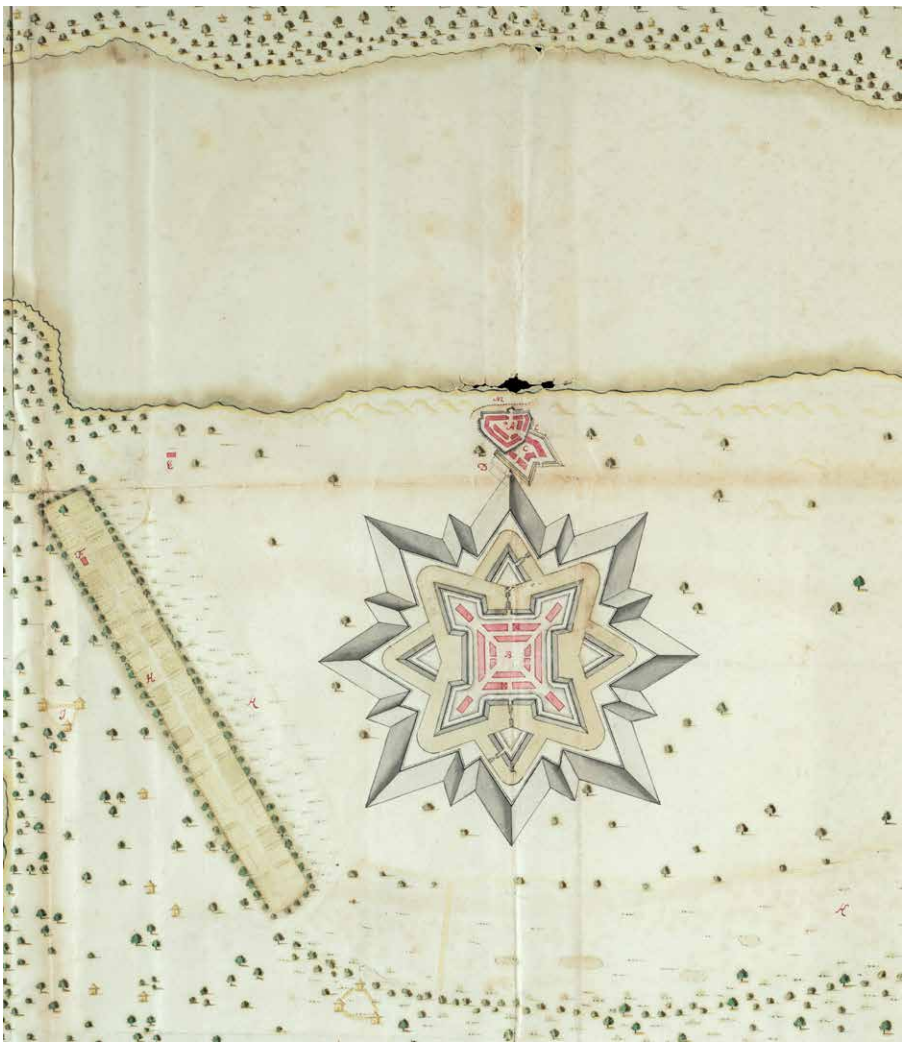
Op 11 april werd de post echter opgeschrikt door naderende schepen. Na enkele dagen van onduidelijkheid, bleken de drie schepen te zijn bemand door zeerovers die het op de VOC-post hadden gemunt. De Bucquoi, die bij deze aanval zou worden ontvoerd, beschrijft uitvoerig hoe de slag verliep. Ter voorbereiding op een confrontatie werd door de verdedigers een hoeker in positie gebracht, ter aanvulling op de vuurkracht van het fort. Een deel van de kanonnen dat op de aarden wallen was opgesteld had geen affuit. Slechts geschraagd door planken waren deze niet goed af te richten of stevig bevestigd. Toen het vuurgevecht begon, belandden de grote stukken door de terugslag dan ook in het zand. Het fort dat destijds over tien kanonnen zou hebben beschikt, moest het opnemen tegen een vloot met zeker een tienvoud aan geschut. Het aantal manschappen stond ook in een dergelijke verhouding. De 78 Nederlanders hadden aanvankelijk bijstand gekregen van de lokale bevolking, maar deze vluchtte nadat de piraten het vuur openden.

De belagers wisten het fort dan ook zonder al te veel moeite in te nemen. In de daaropvolgende maanden verbleven de zeerovers in de baai en plunderden zij het fort volledig. Zelfs de palissade omheining werd ontmanteld om als brandhout te dienen. Bij hun vertrek op 28 juni ontvoerden zij Jacob de Bucquoi, om zijn kennis van het gebied te kunnen gebruiken bij het uitvaren van de baai. Intussen hadden achttien andere VOC-dienaren zich vrijwillig bij de rovers gevoegd.

Wederopbouw

Na deze tegenslag werd het VOC-fort opnieuw opgebouwd. Omdat springtij de borstwering aan de waterkant had beschadigd, werd deze nu negen voet* verder landinwaarts opgericht. De nieuwe ingang werd ditmaal van een poort en betere bescherming voorzien. Bovendien werd begonnen met het bouwen in natuursteen, met lokaal geproduceerde bakstenen en kalkmortel. Hoewel de vesting er nu beter bij stond dan ooit tevoren, leverde deze in de daaropvolgende jaren nog steeds weinig op voor de Compagnie. De overtuiging bestond echter dat dit zou veranderen als er voldoende manschappen zouden zijn gelegerd om grotere expedities te ondernemen. Het benodigde

e *Opperhoofd* was een titel die binnen de VOC werd gebruikt voor de bestuurder van een klein gebied of een handelspost.



Afb. 12. Overambitieus plan (1726) gemaakt door Samuel Augier voor een nieuwe regelmatige vesting naast de reeds bestaande post. Het uiteindelijk uitgevoerde plan voor een bescheiden uitbreiding van het oorspronkelijke fort is op deze kaart ook al te zien. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 0859A, blad 1).

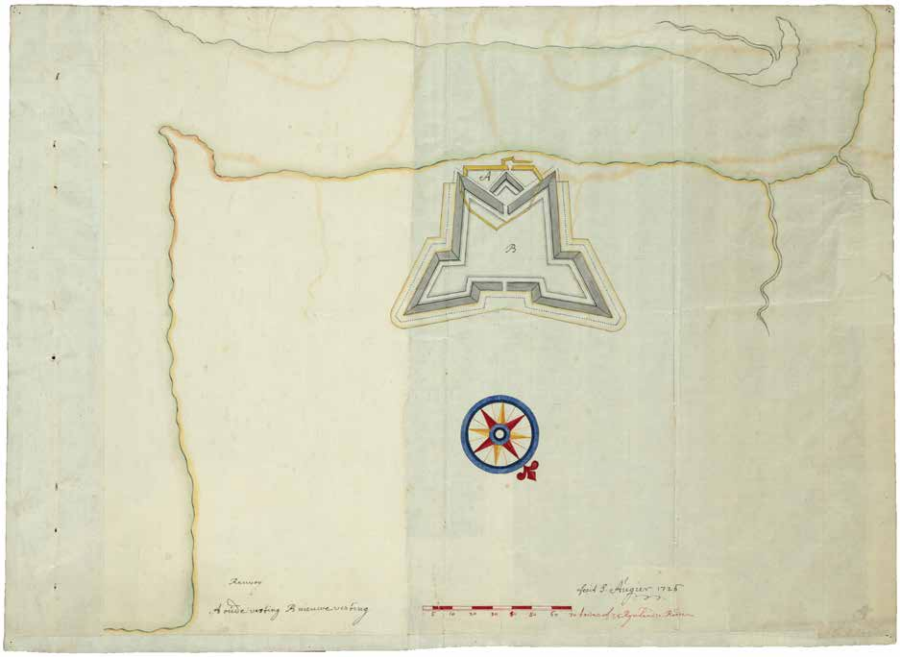
aantal personen om de vesting te bemannen werd door het nieuwe opperhoofd op 400 vastgesteld. Hij wenste verder beschikking te krijgen over minstens vijftig stuks geschut van verschillende kalibers.

In lijn met deze plannen moest ook de fortificatie worden uitgebreid. Met dat doel voor ogen werd in 1726 ingenieur Samuel Augier naar het fort Rio de Lagoa gezonden. Zijn eerste plannen waren echter veel te ambitieus. De oudst bewaard gebleven tekeningen van zijn hand tonen een vierkante fortificatie met vier bastions en ravelijnen, compleet omringd door een gracht en glacis.

Dit plan lijkt weinig realistisch. Nog los van het feit dat een dergelijk fort wel erg groot is voor deze noodlijdende handelspost, houdt het ontwerp op geen enkel manier rekening met de locatie. In werkelijkheid is het terrein waar het fort staat ingetekend namelijk geenszins plat, maar vormt zich op enkele tientallen meters van de oever een vrij steile helling. Gezien de toegenomen afstand tussen de vestingwallen en het water, is het bovendien maar de vraag of de riviermonding nog wel effectief had kunnen worden bestreken.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat dit plan niet is uitgevoerd. In plaats daarvan maakte Augier enige tijd later een alternatief ontwerp. Dit fort zou deels op de plaats van het bestaande fort verrijzen, waarbij het ommuurde oppervlak uiteindelijk ongeveer twee keer zo groot zou worden.

Dit alternatieve plan houdt meer rekening met de fysieke omgeving en de richting van waaruit potentieel gevaar kon worden verwacht. In dit grondplan zijn twee bastions voldoende om adequate dekking te verschaffen voor de wallen, aangezien de op het water gerichte zijde van het fort naar binnen is geknikt. Deze muur laat zich in deze opzet verdedigen als een getenailleerd front. Indien langs deze gehele zuidwestzijde kanonnen zouden worden geplaatst vormt dit een krachtige batterij waarmee de ankerplaatsen goed

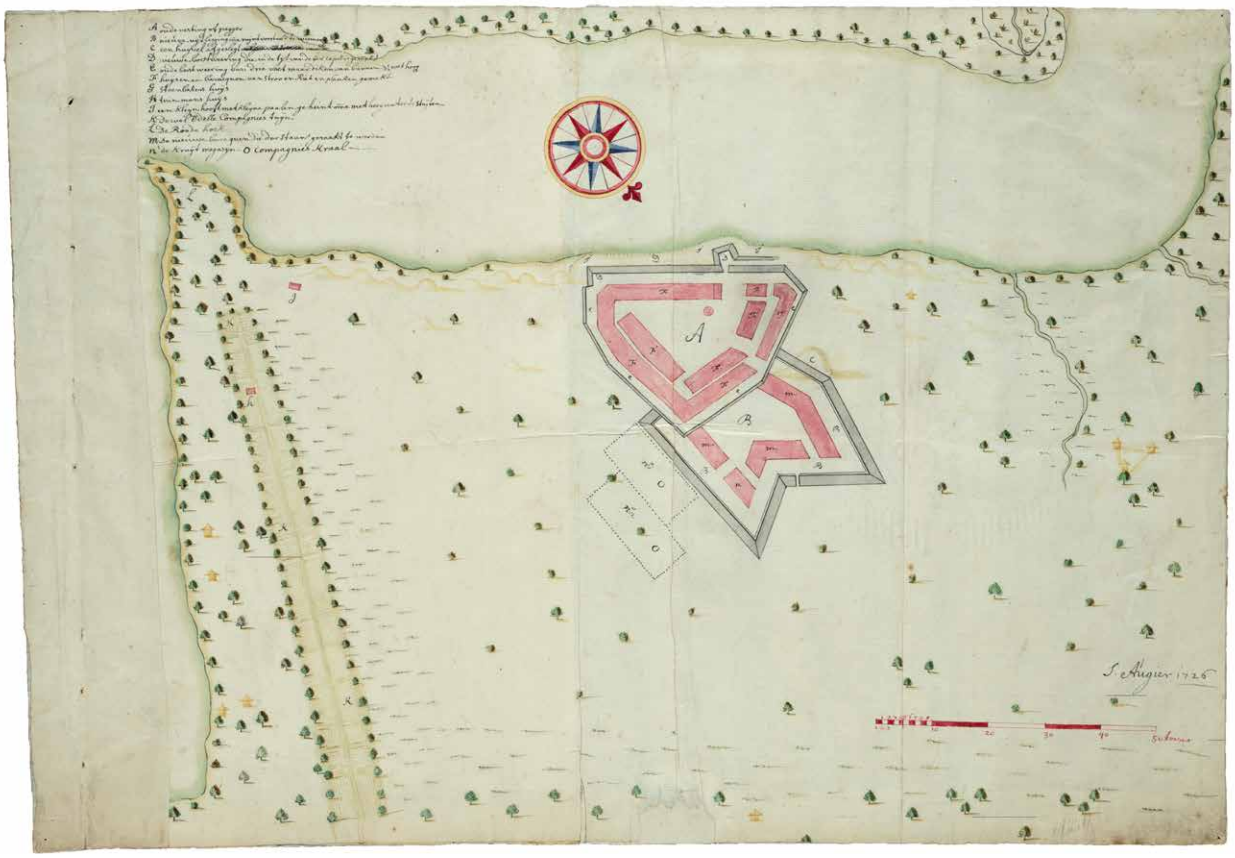


Afb. 13. Alternatief plan van Augier ter verbetering van de weerbaarheid van de post (1726). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 0858).

onder vuur zou kunnen worden genomen. Doordat het bouwwerk dichter bij de oever wordt voorgesteld, zou zelfs geschut opgesteld langs de op het water georiënteerde flanken van de bastions hieraan kunnen bijdragen. Een aanval zoals vier jaar eerder had plaats gevonden, zou zo beter kunnen worden beantwoord. Het bestrijken van de twee faces* aan weerszijden van dit fort zou in deze opzet wellicht de grootste uitdaging vormen. Net zoals bij het eerder behandelde voorstel van Augier, wordt hier nauwgezet een al bestaande fortificatievorm gevolgd. Dit type kustverdediging werd al in de 16e eeuw bijna hetzelfde getekend door bijvoorbeeld de Spaanse vestingbouwkundige Pedro Luis Scriva.[104] Een detail dat toch verraadt dat de tekeningen voor het fort aan de Delagoabaai van veel later datum zijn, is de flankhoek die hier groter dan negentig graden is voorgesteld.

Hoewel het tweede voorstel van Samuel Augier een acceptabel plan lijkt, zou ook dit niet worden uitgevoerd. Uiteindelijk werd het bestaande fort verstevigd en uitgebreid. Bij deze oplossing werd de dekking van de wallen duidelijk minder systematisch doorgevoerd. Binnen het nieuwe deel van de vesting werd naast de barakken een kruitkelder* gemetseld van ter plaatse gebakken stenen.

Na de uitbreiding die in 1727 was voltooid, kreeg het fort een nieuwe naam. Niet langer zou het bekend staan als Rio de Lagoa, maar als Fort Lijdsaamheijd. Een naam die zeer toepasselijk lijkt. In de jaren die volgden bleven de omstandigheden zeer ongunstig en kreeg de buitenpost weinig steun vanuit de Kaap. Wegens de voortdurende tegenvallende handelsopbrengsten werd uiteindelijk in 1730 besloten deze VOC-post op te heffen. De opdracht werd gegeven om alles te demonteren of te vernietigen, zodat geen concurrerende handelsmaatschappij er gebruik van zou kunnen maken. Op 27 december voeren drie schepen met de manschappen en alle nog bruikbare materialen aan boord richting de Kaap. Uit de inventaris blijkt dat de post op het moment van vertrek over 33 kanonnen van diverse kalibers, vier mortieren en 1088 granaten had beschikt. In de negen jaar dat de post had bestaan, had het de VOC zeker tien maal zoveel gekost als het over de jaren heen aan slaven, ivoor, ambergrijs en kleine hoeveelheden goud had opgeleverd.[105] De Compagnie zou ook later in de 18e eeuw de Oost-Afrikaanse kust nog blijven aandoen, vooral om tot slaaf gemaakten voor de Kaap-Kolonie in te kopen, maar een nieuwe poging om permanent voet aan wal te krijgen werd niet ondernomen.[106] Nadat de Nederlanders de Delagoabaai verlieten zouden de Oostenrijkers hier nog kortstondig een succesvolle handelspost beheren, waarna de Portugezen in 1781 de controle over het gebied weer overnamen.[107] Van de Nederlandse handelspost zijn geen sporen bekend; in Maputo herinnert niets meer aan dit fort.



Afb. 14. Uiteindelijk uitgevoerde uitbreiding van het Fort Lijdsaamheijd (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 0859A, blad 2).

Conclusie

Het feit dat de VOC geen vestingen heeft achtergelaten langs de oostkust van Afrika, kan niet worden verklaard door een gebrek aan interesse in dit gebied bij de Nederlanders. Zoals kort beschreven vonden er op twee locaties binnen het huidige Mozambique wel degelijk serieuze pogingen plaats om voet aan wal te krijgen.

De omstandigheden waaronder men aan het begin van de 17e en 18e eeuw probeerde in te breken in de Portugese invloedsfeer, verschilden aanzienlijk. Aanvankelijk had de jonge Compagnie met goed toegeruste vloten getracht de belangrijkste vesting van de Portugezen in te nemen. Met deze strategie hoopten de Nederlanders delen van hun handelsnetwerk over te kunnen nemen. In deze periode vonden de aanvallen op *Ilha de Moçambique* plaats. De belagers wisten, opmerkelijk genoeg, herhaaldelijk de baai die door fort São Sebastião werd beschermd binnen te varen en op het eiland te landen. Het fort bleek echter sterker dan gedacht en doordat de Portugezen over voldoende water en voedsel bleven beschikken tijdens de belegeringen, hoefden zij de strijd niet op te geven. Met nachtelijke verrassingsuitvallen vanuit het fort wisten zij de belegeraars zelfs gevoelige slagen toe te brengen. Het voortzetten van de belegeringen bleek uiteindelijk problematisch voor de aanvallende partij. Niet alleen mochten zij hun hoofddoel – doorvaren naar Azië – niet uit het oog verliezen, ook de munitie raakte op, terwijl de manschappen verzwakten door tropische ziektes.

Ziektes eisten andermaal hun tol onder de kwartiermakers, die meer dan een eeuw later de Delagoabaai voor de VOC poogden te winnen. Het strategische belang van deze zuidelijke vesting was voor het handelsnetwerk van de VOC veel kleiner. De voornaamste reden voor het stichten van deze post was dat de VOC hier goud hoopte te verkrijgen. Voor deze onderneming werden veel minder manschappen en materiaal beschikbaar gesteld, uit vrees onnodige kosten te maken. In de negen jaar die de post zou bestaan, waren er vele tegenslagen, maar het uiteindelijke verlies van dit fort was vanuit militair oogpunt

onnodig. Hier zijn economische overwegingen doorslaggevend geweest.

Ondanks de interesse die de VOC had in de Oost-Afrikaanse kust, wist zij hier de Portugese hegemonie niet te doorbreken. Mozambique en haar forten zouden dan ook tot in de 20e eeuw Portugees blijven.

Literatuur

Axelson, E, 1960. *Portuguese in south-east Africa. 1600 – 1700*. Cape Town.

Axelson, E. e.a., 1962-1989. *Documentos sobre os Portugueses em Moçambique e na Africa Central, 1497-1840*. (vol. I-IX), Lisboa.

Booy, A. (red.), 1968-1970. *De derde reis van de V.O.C. naar Oost-Indie onder het beleid van Admiraal Paulus van Caerden uitgezeild in 1606*. (vol. I-II), Den Haag.

Bragança Pereira, A.B. de (red.), 1936-1940. *Arquivo Português Oriental. Nova edição*. (vol. I-XI), Goa.

Brommer, B. e.a. (red.), 2009. *Grote atlas van de Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel 5: Afrika*. Voorburg.

Coetzee, C.G., 1948. Die Kompanjie se besetting van Delagoabaai. In: Beyers, C. e.a. (red.), *Argief-jaarboek vir Suid-Afrikaanse geskiedenis*. Vol. II, p. 171-276. Kaapstad.

Cortesão, A. & A.T. da Mota, 1960. *Portugaliae monumenta cartographica*. (vol. I-VI), Lisboa.

Ferreira, O.J.O., 2007. Byna was Ilha de Moçambique Hollands en die Kaap die Goeie Hoop nie. In: *Historia* 52, p. 150-185.

Ferreira, O.J.O., 2010. *Ilha de Moçambique byna Hollands. Portuguese inbesitname, Nederlandse veroveringspogings en die bloei en verval van Mosambiek-eiland*. Jeffreysbaai.

Gosselink, M., 2007. *Land in zicht. Vingboons tekent de wereld van de 17de eeuw*. Zwolle.

Huigen, S., 2007. *Verkenningen van Zuid-Afrika. Achttiende-eeuwse reizigers aan de Kaap*. Zutphen.

Hughes, J.Q., 1982. The siege of Fort St. Elmo in 1565. In: *Fort* 10, p. 71-92.

IJzerman, J.W., 1915. *Dirck Gerritsz. Pomp alias Dirck Gerritsz China, de eerste Nederlander die China en Japan bezocht (1544-1604). Zijn reis en verblijf in Zuid Amerika*. Den Haag.

Honoré Naber, S.P. L', 1928 (red.). *Johann Verken. Molukken-Reise 1607-1612*. Den Haag.

Lavies, P.D., 2012. *The São Sebastião fortress at Mozambique Island. A testimony of the variety in sixteenth century military architecture*. Utrecht. (masterscriptie)

Lavies, P.D., 2014. Onbegrepen hoeken in de Nederlanden en overzee. De zoektocht naar het ideaal in zestiende-eeuwse vestingbouw. In: *Bulletin KNOB* 113, nr. 2, p. 57-73.

Opstall, M.E. van, 1972 (red.). *De reis van de vloot van Pieter Willemsz. Verhoeff naar Azië, 1607-1612*. Den Haag.

Newitt, M., 2009. *A History of Mozambique*. London.

Paesie, R., 2002. *Het VOC-fluitschip Stavernisse en de ontdekking van Terra Natal.* Amsterdam.

Pereira, A.F.M., 1966. *A Arte em Moçambique*. Lisboa.

Sleigh, D., 1993. *Die Buiteposte. VOC-buiteposte onder Kaapse bestuur, 1652-1795*. Pretoria.

Terpstra, H. e.a., 1955-1957. *Itinerario, voyage ofte schipvaert van Jan Huygen van Linschoten naer Oost ofte Portugaels Indien 1579-1592*. (vol I-III), Den Haag.

Ross, R., 1986. The Dutch on the Swahili Coast, 1776-1778. Two Slaving Journals. In twee delen verschenen in: *The International Journal of African Historical Studies*, vol. 19 (1986), nr. 2, p. 305-360; vol. 19, nr. 3, p. 479-506.

Theal, G.M., 1898-1903 (red.). *Records of South-Eastern Africa*. (vol.I-IX), Cape Town.

Thielke, T., 2009. Wie die Habsburger sich als Kolonialherren versuchten. In: *Spiegel Geschichte* 6, p. 106-107.

Noten

77 In zijn *Décadas da Ásia* (1552) beschrijft de Portugese historicus João de Barros (1496-1570) de overvloed aan goud die er in Monomotapa is te vinden. De geruchten rond dit keizerrijk spraken dermate tot de verbeelding van de Europeanen, dat tot aan het begin van de 19e eeuw Monomotapa op bijna alle kaarten van zuidelijk Afrika als een bestaand gebied werd getekend. Huigen, 2007, p. 63.

78 Pomp's *Tresoor der Zeevaert* werd in 1592 uitgegeven; vier jaar later verscheen Van Linschoten's *Itinerario*. Voor moderne heruitgaven zie: IJzerman, 1915, p.18 en Terpstra, 1955, vol. I, p. 22-25.

79 Wellicht maakte Van Linschoten deze kaart in Goa in navolging van een Portugees voorbeeld. Hier kan echter geen uitsluitsel over worden gegeven aangezien er geen prototype van deze prent bekend is. Het zou dus ook kunnen zijn dat deze prent op zijn persoonlijke waarnemingen is gebaseerd. Gosselink, 2007, p. 34-35; Cortesão & Mota, 1960, vol. III, p. 99.

80 Ferreira, 2010, p. 97-98

81 Axelson, 1971, vol. VII, p. 139-140.

82 Voor de onderbouwing hiervan zie, als geïnteresseerde lezer, de afstudeerscriptie getiteld *The São Sebastião fortress at Mozambique Island. A testimony of the variety in sixteenth century military architecture*, 2012,

Utrecht. Dit werk is online te raadplegen via de website van de bibliotheek van de Universiteit Utrecht en maakt ook onderdeel uit van de collectie van het documentatiecentrum van de stichting Menno van Coehoorn.

83 Isaac Commelin, *Loffelijcke voyagie op Oost-Indien (…)*, 1644, Amsterdam, deels heruitgegeven in: Booy, 1968, vol. I, p. 105-108.

84 '[…] *e posto que cada baluarte fica defendendo o lanço de muro que corre ate o outro como he custume, con tudo não se pode defender hu baluarte ao outro como se custuma na perfeita forma de fortificação'.* In 1635 voltooide António Bocarro zijn manuscript atlas *Livro das plantas de todas as fortalezas, cidades e povoaçoens do Estado da Índia Oriental*. Hier aangehaald is de heruitgave: 1937, Bragança, vol. IV, p. 4.

85 Voor een uitvoerig betoog rond dit punt zie: Lavies, 2012.

86 Nadat het Ottomaanse rijk zich had uitgebreid tot in Egypte (1517) en Irak (1534) werd de Turkse vloot actief op de Arabische zee en delen van de Indische Oceaan. Deze dreiging gaf aanleiding tot het versterken van de Portugese posten langs de Oost Afrikaanse kust. Na 1560 namen de Ottomaanse maritieme activiteiten in de regio echter weer af. Black, 2002, p. 60.

87 Axelson, 1989, vol. IX, p. 81-83.

88 Axelson, 1989, vol. IX, p. 103-105.

89 Het lijkt erop dat Van Caerden zich niet bewust was van de mogelijkheid kalk uit schelpen en koraalsteen te winnen, aangezien hij in een brief aan de Heren XVII opmerkt dat hij in de veronderstelling was dat op Mozambique Eiland "*quaalyck soo groote cantiteyt van calck daer te becomen was om heel swaare muuren daar omme te trecken*". Booy, 1970, vol. II, p. 127.

90 Axelson, 1960, p. 21.

91 De Portugezen, die zelf dertien man verloren, hadden het aantal Hollanders dat zij hadden uitgeschakeld op driehonderd geschat. Axelson, 1960, p. 23.

92 Portugese bronnen melden dertig gevallenen, Nederlands bronnen spreken over slechts enkelen. Axelson, 1964, p. 27; Opstal, 1972, p. 54-69, 213-222; L' Honoré Naber, 1928, p. 22-34.

93 In 1622 werd nog een onsuccesvolle, gezamenlijke Brits-Nederlandse poging ondernomen de straat van Mozambique te blokkeren. Axelson, 1960, p. 63-64. Ten slotte ontving admiraal Hubert Lairesse in 1662 orders een aanval op het eiland Mozambique uit te voeren, door omstandigheden zag hij zichzelf echter genoodzaakt de vloot rechtstreeks naar Batavia te varen, zonder de Portugese versterking aan te doen. Brommer, 2009, p. 372.

94 Deze doorgang is nu toch weer zichtbaar door opgravingen en restauraties die rond 1945 zijn uitgevoerd. Zie Pereira, 1966, p. 172.

95 Lavies, 2012, p. 101-103.

96 Axelson, 1960, p. 28-29; Ferreira, 2007, p. 150-185.

97 Brommer, 2009, p. 9.

98 Huigen, 2007, p. 59-63.

99 Coetzee, 1948, p. 181.

100 Paesie, 2002, p. 121-129; Brommer, 2009, p. 14.

101 Coetzee, 1948, p. 226; Brommer, 2009, p. 354-361; Paesie, 2002, p. 141-150.

102 Sleigh, 1993, p. 686.

103 Voor een herdruk van gedeeltes van de het oorspronkelijk in 1744 verschenen *Aanmerkelyke ontmoetingen in de zestien jaarige reize naar Indien* van Jacob du Bucquoi, zie: Theal, 1901, p. 422-470.

104 Zie voor een schematische weergave van een vergelijkbaar ontwerp door Scriva: Hughes, 1982, p. 75.

105 Paesie, 2002, p. 204-206.

106 Zie bijvoorbeeld: Ross, 1986.

107 Aan het eind van de 18e eeuw probeerde Oostenrijk zich vanuit de havensteden Triëst, Oostende en Antwerpen in de koloniale politiek te mengen. Deze ondernemingen waren echter van korte duur. Voor een beknopte introductie zie: Thielke, 2009, p. 106-107; Newitt, 2009, p.159.

VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief

Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore

Inleiding[108]

In 1602 werd een aantal elkaar beconcurrerende handelscompagnieën samengebracht in de Verenigde Oostindische Compagnie [VOC]. Het beleid van de Compagnie was gericht op het verwerven van monopolieposities in de Oost-Aziatische specerijhandel, die op dat moment al een eeuw in handen was van de Portugezen.[109] De Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden was op dat moment in oorlog met Spanje (en Portugal), waardoor vijandelijkheden onvermijdelijk waren. Om die reden kreeg de VOC van de Staten-Generaal het recht om gebieden te veroveren, er forten te bouwen, een bestuur aan te stellen en verdragen te sluiten. De meer dan 350 VOC-vestigingen varieerden van kleine handelsposten tot grootschalige, naar Europees voorbeeld gebouwde, fortificaties, zich uitstrekkende tussen de Kaap en Formosa (Taiwan). Batavia, het tegenwoordige Jakarta op Java, was het administratieve centrum van de VOC in Azië.[110]

Archeologisch onderzoek van VOC-forten[a] is erop gericht om een beter inzicht te krijgen in de rol van deze versterkingen binnen het gehele VOC-octrooigebied, hun betekenis binnen het economische beleid van de VOC, de factoren die ten grondslag lagen aan specifieke locatie en militaire architectuur, de aard en effectiviteit van adaptatie aan zowel lokale landschappelijke factoren als oorlogsvoering, en een vergelijking van de VOC-vestingbouw met die in de Republiek in de 17e en 18e eeuw. VOC-forten waren niet exclusief militaire objecten. Behalve van strategisch belang, waren het plaatsen van contact, waar binnen de muren een groep van individuen met uiteenlopende achtergronden was gelegerd. In dit artikel worden twee archeologische casestudies gepresenteerd: fort Katuwana in Sri Lanka en fort Frederik Hendrik op Mauritius. Dergelijke kleinschalige fortificaties zijn lange tijd van ondergeschikt belang geacht, terwijl ze binnen het netwerk van VOC-fortificaties moeten worden beschouwd als grotendeels zelfvoorzienende

a [Red.] In de index is meestal 'fort' achter de naam toegevoegd, ongeacht of het een 'echt' fort betreft, een sterrenschans, veldversterking, pagger, batterij, redoute, buitenpost etc. Dit onderscheid wordt wel veelal in de tekst van dit artikel gemaakt. Diverse forten bij een bepaalde plaats hadden niet altijd een specifieke naam maar zijn dan eventueel in de index opgenomen met de naam van de betreffende plaats of is alleen de plaats opgenomen, soms gevolgd door (*ook* fort).

elementen.[111] Fortificaties werden gebruikt tegen aanvallen vanuit zee en land, ter bescherming van de handelswaar en proviand, het garnizoen en de zowel Europese als inheemse bewoners van de vestigingen en ten slotte van de boekhouding. Bij grote vestigingen bestond de vestingbouw vaak uit een citadel naast de (omwalde) stad. Naar de lokale bevolking weerspiegelden deze forten de economische en militaire dominantie van de VOC, hoe gering deze in de praktijk soms ook kon zijn.

VOC-vestingbouw

De fortificaties die door de VOC gedurende de 17e en 18e eeuw op grote schaal zijn gebouwd, waren gebaseerd op de op dat moment gangbare militaire architectuur in de Republiek, die sinds de 16e eeuw een grote ontwikkeling had doorgemaakt. De introductie van vuurwapens halverwege de 15e eeuw bracht innovaties in de oorlogsvoering in een stroomversnelling. Met een toenemende vuurkracht van kanonnen bleken stenen stadsmuren met hoge torens ontoereikend. De ronde torens hadden bovendien het nadeel dat ze aan de veldzijde een dode hoek hadden waar aanvallers zich konden verschuilen. De oplossing kwam in de eerste helft van de 16e eeuw met de introductie van het Italiaanse gebastioneerde stelsel. Dit concept ging uit van verdedigingswerken met rechte stenen muren (courtines*) met op regelmatige afstand puntig toelopende, vijfhoekige uitbouwen (bastions). Door de vooruit geschoven positie kon vanaf een bastion de wal naar beide zijden worden bestreken met geschut.

Het gebastioneerde stelsel werd halverwege de 16e eeuw door Italiaanse militaire ingenieurs geïntroduceerd in de Nederlanden. In het laatste kwart van de 16e eeuw werd dit concept door Nederlandse mathematisch getrainde militaire theoretici zoals Simon Stevin verder vervolmaakt. Het Oud-Nederlands vestingstelsel maakte optimaal gebruik van de mogelijkheden van het vlakke en waterrijke Nederlandse landschap voor de aanleg van voorwerken en inundaties. De vestingwallen werden bij voorkeur in aarde opgeworpen. Tussen de hoofdwal en de gracht kwam een lage onderwal (fausse-braye*) als extra bescherming en om te voorkomen dat deze in de gracht verzakte. Aan de overzijde van de gracht liep een bedekte weg met daarvoor een flauw aflopend talud (glacis). Het was dit Oud-Nederlands stelsel dat zou worden geëxporteerd door zowel de VOC als de West-Indische Compagnie [WIC].

De VOC beschikte niet over een eigen korps van militaire ingenieurs voor de bouw van de overzeese vestingwerken. De bouw van fortificaties was vaak onderdeel van civiele projecten die onder supervisie stonden van architecten – fabrieken* genoemd – en landmeters van de VOC-vestigingen op de Kaap, Batavia, Colombo en fort Zeelandia op Taiwan.[112] Lokale VOC-besturen moesten hun fortificatieplannen laten goedkeuren door de gouverneur-generaal in Batavia. In voorkomende gevallen werden militaire ingenieurs naar de desbetreffende vestigingen gestuurd om de vestingbouw te coördineren.

De introductie van Europese vestingbouw in Afrika en Azië verliep niet vlekkeloos. De effectiviteit van fortificaties werd bepaald door twee factoren: 1) adaptatie aan het natuurlijke landschap en 2) aanpassing aan lokale oorlogvoering. Geografische omstandigheden bleken een beperking te vormen voor het realiseren van de meest ideale, vanuit de militaire handboeken voorgeschreven, fortificaties. Zo was voor vestingbouw naar het Oud-Nederlands stelsel een uitgestrekt en bovendien vlak landschap essentieel om de noodzakelijke voorwerken en een glacis te kunnen realiseren. Dergelijke locaties waren er niet altijd in reliëfrijke VOC-gebieden, zodat in dergelijke gevallen de versterkingen veelal verrezen op de dezelfde plaatsen als de Portugezen, die hun forten vaak op heuveltoppen hadden gebouwd.

Vaak moest het grondplan van een fort worden aangepast aan het onregelmatige stratenplan van een al bestaande nederzetting of, in enkele gevallen, een rotsachtig schiereiland. Een goed voorbeeld hiervan in Ceylon is het fort van Kalutara dat in meerdere niveaus op een heuvel was gebouwd om de monding van de rivier de Kalu Ganga te kunnen overzien. Afgezien van de ongebruikelijke lay-out waren de bastions van het fort uitgevoerd volgens het Oud-Nederlands vestingstelsel.

In eerste instantie gebruikte de VOC lokale klei en aarde voor het opwerpen van vestingwallen, zoals dat ook in de Republiek gebruikelijk was. In de tropen was dit echter niet succesvol, omdat dergelijke constructies niet bestand bleken tegen de moessonregen. Deze omstandigheden leidden ertoe, dat lokale natuursteen en koraalsteen werden geïntroduceerd als bouwmaterialen. Het resultaat was dat het grondplan van het pentagonale Kasteel de Goede Hoop in Kaapstad geheel voldeed aan het Oud-Nederlands vestingstelsel, terwijl de wallichamen waren opgebouwd uit lokale natuursteen. Op vergelijkbare

Afb. 1. Het VOC-fort te Negombo, Sri Lanka, in 2010. De poort uit 1678 is opgetrokken in Nederlandse IJsselstenen, de courtine van natuursteen. (foto: auteurs).

wijze hadden de hoofdwal en fausse-braye* van het fort van Galle typisch Nederlandse kenmerken, met uitzondering van de bouwmaterialen.

Op bescheiden schaal werden tevens IJsselstenen (gele baksteen van gemiddeld 16 x 7,5 x 3,5 cm) als ballast op de inkomende schepen ingevoerd. Deze werden hoofdzakelijk voor decoratieve doeleinden of de bouw van kleine gebouwen zoals poortgebouwen gebruikt. In Ceylon werden de poorten van de forten van Negombo en Kalpitiya in IJsselstenen opgetrokken.

Daarnaast werden op Ceylon, net zoals in andere delen van het VOC-octrooigebied, bakstenen gebakken voor de Compagnie.[113] Voor de kleinste fortificaties, 'paggers' geheten, werd volstaan met de toepassing van palissaden. Het gebruik van lokaal bouwmateriaal bleek effectief en duurzaam; veel van de stenen forten gebouwd in de 17e en 18e eeuw staan er tegenwoordig nog.

Een andere factor die de lay-out van forten bepaalde, was de militaire sterkte van de beoogde vijand. Een vijand zonder kanonnen kon tegenstand worden geboden vanuit een gepalissadeerde versterking, terwijl de dreiging van een sterke Europese vijand met zwaar geschut vroeg om naar Europese maatstaven gebouwde fortificaties. Dit was een risico dat de VOC inschatte op basis van het beperkte gebruik van kanonnen door Aziatische tegenstanders en de kleine legereenheden die door Europese concurrenten inzetbaar waren. Verreweg het grootste gevaar was een massale landingsoperatie vanuit zee, iets wat voor de VOC desastreus uitpakte toen de Chinese krijgsheer Coxinga in 1661 een invasie uitvoerde op Formosa [Taiwan] en de Nederlandse machtsbasis fort Zeelandia na een beleg van acht maanden begin 1662 tot overgave dwong.[114]

Ceylon

Vanwege de strategische geografische ligging ten opzichte van India en de kaneel die bekend stond als de beste ter wereld, gold Ceylon als een belangrijk

steunpunt van de VOC in de Indische Oceaan.[b] Vanaf het begin van de 16e eeuw hadden de Portugezen een belangrijke positie verworven op het eiland en hiermee het monopolie op de kaneelhandel in handen. Het centraal gelegen koninkrijk van Kandy wist onafhankelijk te blijven, maar de in het bergland residerende koning ontbrak het aan militaire kracht om de bezetters van zijn maritieme provincies te verdrijven. Hiertoe richtte koning Rajasingha II zich in 1636 tot de VOC, waarbij hij als tegenprestatie voor het verdrijven van de Portugezen toestond dat de Nederlanders handelsposten zouden stichten en bovendien de monopoliepositie op de specerijhandel kregen. In 1638 werd een verdrag gesloten en na twee militaire campagnes (1638-1640 en 1655-1658) waren de Portugezen van het eiland verdreven. De VOC gaf de veroverde forten echter niet terug aan de koning en vestigde er een eigen bestuur. De door de Portugezen gebouwde forten werden versterkt en nieuwe forten werden gebouwd.

Omstreeks 1665 werden pogingen ondernomen om ook het binnenland te onderwerpen. Evenals de Portugezen eerder zou de Compagnie nooit slagen in een permanente verovering van het binnenland. Grote delen van het kustgebied kwamen wel onder VOC-gezag. In 1670 veroverde het Kandyaanse leger de sterke VOC-buitenpost Arandara, die op slechts veertig kilometer van Kandy lag. Na het sluiten van de vrede in 1681 evacueerde de VOC de fortificaties in het binnenland die na 1665 waren gebouwd, versterkte de bestaande forten in het kustgebied en bouwde een aantal nieuwe forten. In de 18e eeuw ontstonden nieuwe spanningen tussen de VOC en de koningen van Kandy. Deze escaleerden in 1761 met de aanval van het Kandyaanse leger op het gebied van de Compagnie. De VOC verloor hierbij de buitenposten Hanwella en Katuwana en het kustfort Matara. Na enkele jaren van strijd en de expeditie van gouverneur Lubbert Jan van Eck naar Kandy, werd in 1766 de vrede getekend. De koning werd gedwongen om de kustgebieden die hij nog in bezit had over te dragen aan de VOC, die nu over de gehele kust van het eiland heerste. De kustgebieden van Ceylon bleven in het bezit van de VOC tot de Britse verovering in 1796.

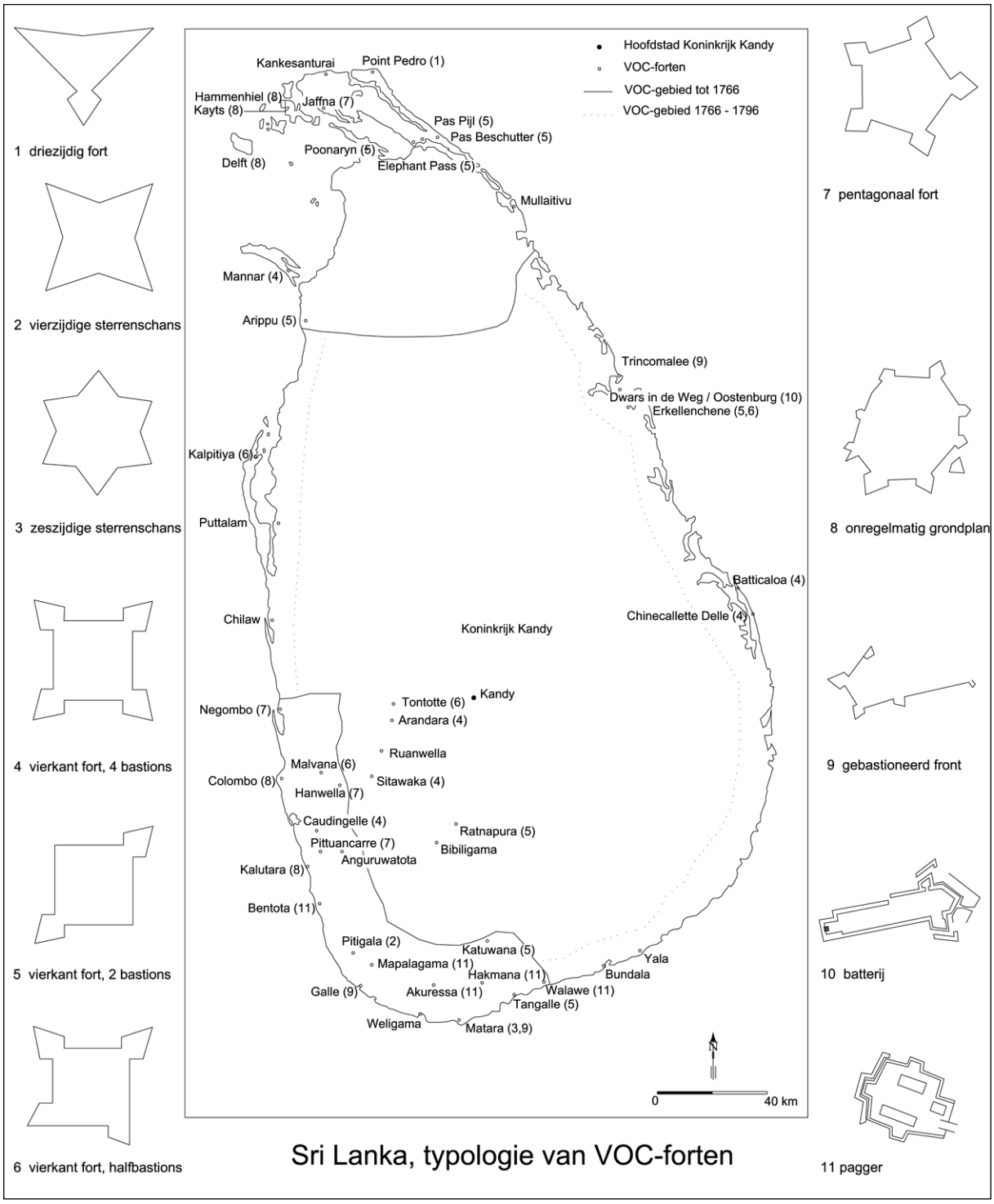
Fortificaties in Ceylon

De Portugezen waren de eersten die Europese militaire architectuur introduceerden in Ceylon. Zij fortificeerden de belangrijkste administratieve, militaire en economische centra. Jaffna en Colombo waren compleet ommuurde steden, Galle had een gebastioneerd front aan de landzijde, Trincomalee een driehoekig fort en Batticaloa een fort met onregelmatig grondplan en drie bastions. De buitenposten hadden allen een vierkant grondplan, in Malvana met vier bastions en bij Sofragam en Panadura van twee diagonaal tegenoverstaande vierkante bastions.[115] Na de Nederlandse verovering in de periode 1638-1658 werden de meeste van deze forten herbouwd of versterkt.

De VOC ontwikkelde een netwerk van verdedigingswerken en creëerde daarmee een compleet vestinglandschap waarbij elke fortificatie een schakel vormde met zijn eigen specifieke functie. Het vestinglandschap in Ceylon strekte zich uit van de kust tot aan de grens van het gebied dat de Nederlanders in bezit hadden, gemiddeld een kuststrook van ongeveer veertig kilometer breed. Bij het inrichten van dit vestinglandschap met fortificaties werd optimaal gebruik gemaakt van het natuurlijke landschap, van bouwmaterialen zoals hout en koraalsteen, van de aanwezigheid van de door de Compagnie gezochte handelswaar en strategische heuveltoppen waarop de verdedigingswerken werden gebouwd.

De geografische verspreiding van VOC-forten weerspiegelt de expansiepolitiek van de Compagnie in het derde kwart van de 17e eeuw. Er zijn twee clusters van forten te onderscheiden: het zuidwesten van het eiland, met de Commandementen van Colombo en Galle, en in het noorden het Jaffna-Commandement op en direct ten zuiden van het schiereiland van Jaffna. In het tussenliggende kustgebied lagen meerdere geïsoleerde forten. Langs de kust van het Galle-Commandement, het zuidelijke van de drie bestuurlijke eenheden van de Compagnie, verrezen (van noord naar zuidoost) de kustforten Bentota, Galle, Weligama, Matara, Tangalla en Walawe. Het binnenland werd bewaakt door de buitenposten Pitigala, Mapalagama, Akuressa, Hakmana en Katuwana. Het noordelijke cluster omvatte een concentratie van forten op het schiereiland en langs de zuidelijke grens van het Commandement een minimale verdediging in de vorm van de kustforten Arippu en Mullaitivu. De voornoemde forten in het zuiden moesten weerstand kunnen bieden aan een

b Wanneer besproken in een historische context wordt het eiland aangeduid als *Ceylon*, bij verwijzingen naar de tegenwoordige tijd wordt de naam *Sri Lanka* gebruikt.



Afb. 2. Kaart van Sri Lanka met de verspreiding en classificatie van VOC-forten. (tekening: auteurs).

aanval van Europese mogendheden en illegale handel voorkomen. De militaire dreiging voor de forten langs de zuidgrens van het Commandement van Jaffna was gering, aangezien de koning van Kandy geen aanspraak maakte op dit gebied.

Classificatie van VOC-forten op Ceylon

Om inzicht te krijgen in de samenhang tussen de verschillende forten op basis van de specifieke functie die ze bekleedden en het verband tussen functie en vorm (ontwerp), is een ruimtelijk-functionele analyse van de VOC-forten op Ceylon gemaakt. Voor de inventarisatie zijn twee criteria gehanteerd: het bestaan van historische kaarten of gedetailleerde beschrijvingen van de lay-out om vergelijking met andere forten mogelijk te maken, en de aanwezigheid van informatie over de functie van de forten binnen het militaire landschap van Ceylon. Hiermee werd een vervolg gegeven aan de eerste grote inventarisatie van VOC-forten op het eiland door W.A. Nelson in de jaren 1930, die in 1984 is gepubliceerd.[116] In 2004 werd een nieuwe inspectie van de door Nelson beschreven forten uitgevoerd door R.K. de Silva.[117] De Silva identificeerde twee door Nelson niet opgemerkte fortificaties, namelijk op de eilanden Kayts en Delft voor de kust bij het schiereiland van Jaffna. Vanwege het ontbreken van concrete informatie over het grondplan en de opbouw, zijn deze forten in de eerdere presentatie van de classificatie door de auteurs[118] niet opgenomen. Na een inspectie ter plaatse in 2012 is dit nu wel het geval. Hiermee omvat de classificatie van VOC-forten in Sri Lanka thans 53 locaties, onderverdeeld in elf basistypen.

Naast verdedigingswerken die zonder enige twijfel kunnen worden geclassificeerd als forten, was er een groep die het beste kan worden geclassificeerd als niet-permanente wachtposten. Deze zijn buiten de inventarisatie gelaten. De VOC-forten van Ceylon kunnen worden onderverdeeld in hoofdforten en secundaire forten, die weer verder kunnen worden onderverdeeld naar specifieke functie.

Hoofdforten

- Hoofdforten als belangrijkste bestuurlijke, militaire en economische centra: Colombo, Jaffna, Galle.
- Hoofdforten op strategische locaties ter bewaking van het handelsmonopolie: Trincomalee, Batticaloa.
- Hoofdforten met overslagfunctie voor handelswaar: Negombo, Matara.

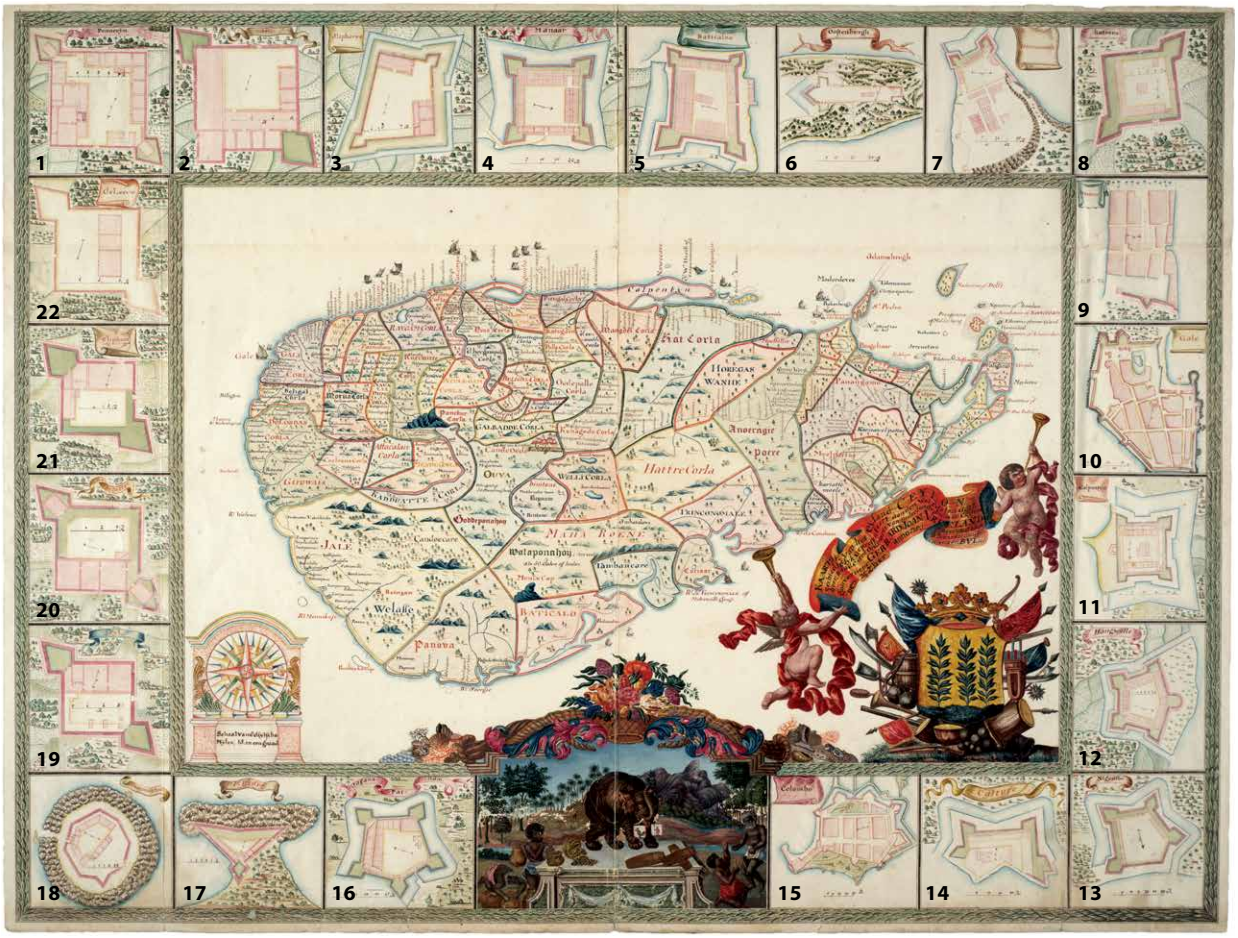
Secundaire forten (buitenposten)

- Buitenposten ter bewaking van het handelsmonopolie en tevens voor de inzameling van handelswaar: Kalutara, Kalpitiya, Puttalam, Chilaw, Arippu, Tangalla, Bundala, Yala, Mannaar, Bentota.
- Buitenposten primair ter verdediging van het VOC-territorium: Pitigala, Pittuancarre, Hammenhiel, Trincomalee (Batterijen Oostenburg en Dwars in de Wegh), Matara (sterrenschans), Point Pedro (Punto das Pedras), Kankesanturai, Pas Pyl, Pas Beschutter, Olifant Pas [Elephant Pass], fort de Leeuw, Mullaitivu, Pooneryn, Erkellenchene (I en II).
- Buitenposten primair ter verdediging van het VOC-territorium met tevens opslagcapaciteit voor handelswaar: Katuwana, Walawe, Mapalagama, Chinnecallette Delle, Tontotte, Anguruwatota, Ruwanwella, Arandara, Hanwella, Malvana, Avissawella, Caudingelle, Bibiligama, Ratnapura, Akuressa, Hakmana, Weligama, Ilipkarwe.

Vormtechnische typologie

De VOC-forten op Ceylon zijn binnen een vormtechnische typologie onder te verdelen in elf basistypen:

1. Fort met een driehoekig grondplan, 1 locatie: Point Pedro.
2. Vierhoekige sterrenschans, 1 locatie: Pitigala.
3. Zeshoekige sterrenschans, 1 locatie: Matara (Redoute van Eck).
4. Vierkant fort met vier bastions, zes locaties: Arandara, Avissawella, Batticaloa, Mannaar [Mannar], Chinnecallette Delle, Caudingelle.
5. Vierkant fort met twee diagonaal tegenoverstaande bastions, elf locaties: Arippu, De Leeuw, Olifant Pas, Erkellenchene II, Ilipkarwe, Katuwana, Pas Beschutter, Pas Pyl, Pooneryn, Ratnapura, Tangalla.
6. Vierkant fort, afgeleide vorm met halfbastions, vijf locaties: Erkellenchene I, Kalpitiya, Malvana, Ruanwella, Tontotte.
7. Vijfhoekig fort, 4 locaties: Jaffna, Hanwella, Negombo, Pittuancarre.
8. Veelhoekig fort met regelmatig of onregelmatig grondplan, vier locaties: Galle, Colombo, Hammenhiel, Kalutara, Kayts en Delft.
9. Gebastioneerd front, niet gesloten fort, twee locaties: Matara, Trincomalee.



Afb. 3. Wandkaart van Ceylon door B. Van Lier uit 1751 met de 22 voornaamste forten: 1. Pooneryn, 2. Arippu, 3. Ilipkarwe, 4. Mannaar, 5. Batticaloa, 6. Oostenburg, 7. Trincomalee, 8. Katuwana, 9. Matara, 10. Galle, 11. Kalpitiya, 12. Hanwella, 13. Negombo, 14. Kalutara, 15. Colombo, 16. Jaffna, 17. Point Pedro, 18. Hammenhiel, 19. Pas Pyl, 20. Pas Beschutter, 21. Olifant Pas, 22. De Leeuw. (bron: NL-HaNA, 4.MIKO, inv.nr. W42).

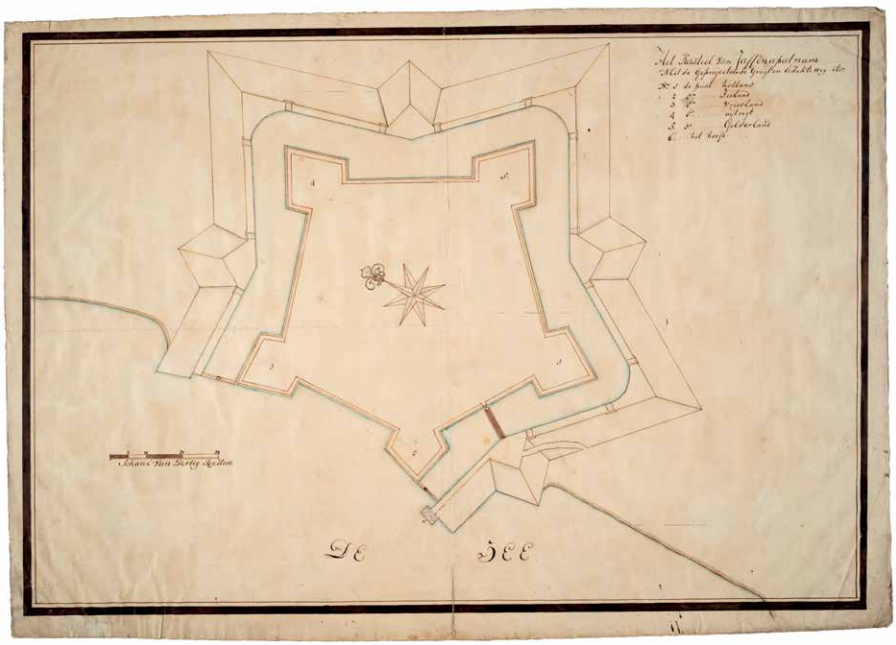
10. Batterij, twee locaties: Oostenburg (Trincomalee), Dwars in de Wegh (Trincomalee).
11. Pagger, aardwerk met onregelmatig grondplan, vier locaties: Akuressa, Bentota, Hakmana, Mapalagama.

Functionaliteit versus militaire architectuur

In zijn algemeenheid weerspiegelde de complexiteit van een fortificatie de verscheidenheid aan functies die het bekleedde. Naast hulpmiddelen voor het militaire belang waren de forten tevens symbolen van de macht van de Compagnie. De kustforten waren de militair belangrijkste verdedigingswerken van de VOC op Ceylon, in het bijzonder om opgewassen te kunnen zijn tegen aanvallen van concurrerende zeevarende naties, in het bijzonder Engeland en Frankrijk.

De Compagnie realiseerde slechts één hoofdfort en één secundair fort dat exact aan het Nederlandse ideaalschema van vestingbouw voldeed. Het eerste was het pentagonale fort te Jaffna, dat rond 1680 werd gebouwd en in de plaats kwam van het oude rechthoekige Portugese fort.

De courtines* en bastions waren geheel opgebouwd uit koraalsteen met een kern van opeengestapelde brokken en een bekleding van rechthoekige blokken met afmetingen van gemiddeld 21 x 24 cm. In de tweede helft van de 18e eeuw is het fort verder versterkt door aan de buitenzijde van de natte gracht vier ravelijnen, een gedekte weg en een glacis aan te leggen. Het fort van Jaffna, dat altijd gold als een van de fraaiste voorbeelden van Europese vestingbouw overzee, is ondanks zware schade door oorlogshandelingen in de periode 1983-2009 voor het grootste



Afb. 4. Ontwerp voor de buitenwerken van het pentagonale fort van Jaffna, circa 1765. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1000).

Afb. 5. Het pentagonale fort van Jaffna vanaf de bedekte weg voor bastion Holland in 2012. (foto: auteurs).

deel nog aanwezig, inclusief de buitenwerken. Het is thans in restauratie. Van de bebouwing rond het terreplein* resteert (vrijwel) niets.

Een secundaire fortificatie die net zoals Jaffna naar de nieuwste militaire inzichten was gebouwd, compleet met glacis en gedekte toegangsweg, was de Redoute van Eck uit 1763-1765 in Matara. Deze zeszijdige sterrenschans op de westelijke oever van de Nilwalarivier moest beletten dat het leger van de koning van Kandy net zoals in 1761 de stad nogmaals zou kunnen innemen.

In Negombo moest het ontwerp van een pentagonaal fort worden aangepast, waarbij een onregelmatig grondplan ontstond met weglating van een bastion. In Colombo bepaalde de kleine omvang van het door moerassen en zee omgeven rotsplateau de onregelmatigheden in het grondplan van het ontworpen veelhoekige fort. In plaats van een grote ommuurde stad, zoals in de Portugese tijd, werden een citadel[c]

c Thans het zakencentrum Fort (Colombo 1), waar van het 17e -eeuwse fort het *bastion Den Briel* en een restant van de *Delftpoort* bewaard zijn gebleven.

Afb. 6. De poort van het fort van Jaffna met daarvoor een ravelijn, gefotografeerd door Skeen uit Colombo, circa 1900. (bron: collectie auteurs).

Afb. 7. Jaffna panorama. (foto: auteurs).

Afb. 8. De gedekte toegangsweg door de glacis van de Redoute van Eck te Matara in 2011. (foto: auteurs).

Afb. 9. Zon Bastion en aangrenzende courtine van het fort van Galle in 2010. De vestingwerken bestaan uit een hoofdwal (rechts) met daarvoor een lagere fausse-braye, die oorspronkelijk in de gracht stond. (foto: auteurs).

met een daarbuiten gelegen ommuurde rechthoekige stad uitgelegd.[d] Het in zee uitstekende rotsplateau van Galle bezat sinds de 16e eeuw een gebastioneerd front aan de landzijde (zie afb. 31). Na verovering van Galle door de VOC in 1640 werd het fort in de tweede helft van de 17e eeuw gemoderniseerd, onder andere door toevoeging van een fausse-braye* aan de buitenzijde van de hoofdwal.[119]

De muren van het fort waren opgebouwd uit onregelmatige natuurstenen blokken en aan de buitenzijde gepleisterd. Noodzaak tot fortificeren van de zeezijde, waar door ondiepte vijandelijke schepen niet binnen schootsbereik konden komen, ontstond pas in de 18e eeuw, met name gedurende de Zevenjarige Oorlog (1756-1763), toen er het reële gevaar was dat de Republiek – en hiermee de overzeese vestigingen – in het conflict tussen Frankrijk en Engeland zou worden betrokken. In 1759-1760 werd over een lengte van 1250 meter het metselwerk van grootste deel van het aan zee grenzende deel van de vestingmuur versterkt.[120] Net zoals in Galle waren ook voor de ontwerpen van de forten van Matara en Trincomalee het landschap doorslaggevend. Het vestingfront te Matara sluit de landzijde van een schiereiland, ingesloten tussen de Nilwala Ganga en de zee, af. Het fort te Trincomalee omsluit de drie landzijden van de stad, terwijl een steile, circa 110 meter hoge heuvel als natuurlijke barrière de stad van de zee scheidt.

Buitenposten

Met name voor de bouw van de buitenposten ontwikkelde de VOC zich als een meester in het improviseren. Het meest toegepaste vestingtype in Ceylon (43%) is de vierzijdige schans met vier bastions. Dit type schans kende drie bastionvarianten: 1. vier bastions, 2. twee diagonaal tegenoverstaande bastions en 3. gehalveerde bastions. De vierzijdige schans in al zijn varianten behoorde tot de eenvoudigste veldschansen, die snel en met weinig middelen waren op te richten. Veldschansen werden in de Republiek gebruikt als tijdelijke versterkingen

d Thans de wijk Pettah (Colombo 11)

Afb. 10. Fort Hammenhiel, de sleutel tot Jaffna in 2012. (foto: auteurs).

in belegeringsoorlogen. Voor de maatvoering bij veldverschansingen waren evenals voor de reguliere schansen richtlijnen opgesteld. Een normale hoogte van de wal was berekend op ongeveer zes voet*.[121] Als bouwmateriaal diende gebruik gemaakt te worden van datgene wat ter plekke voorhanden was. Wanneer de wallen niet konden worden bekleed met zware zoden of rijshout kon worden volstaan met schanskorven.[122] In het binnenland van Sri Lanka was het volledig toepassen van het Oud-Nederlands stelsel een kostbare onderneming die door het ontbreken van zwaar geschut in het leger van de koning van Kandy bovendien geen meerwaarde gaf.

De VOC bouwde in Ceylon één hoofdfort (Batticaloa) en vijf buitenposten met een vierzijdig grondplan en vier bastions. Elf forten behoren tot het vereenvoudigde model met twee diagonaal tegenover elkaar gesitueerde bastions.[e] Halfbastions werden toegepast te Malvana, Ruanwella en Erkellenchene I. Het fort te Kalpitiya heeft zowel twee halfbastions als een centraal bastion. Het fort te Tontotte, vertoont duidelijke kenmerken van het samengaan van Europese en Sri Lankaanse bouwtradities. Dit vierzijdige fort is ommuurd door courtines* met bastions in het midden hiervan en dus niet op de hoeken. Een vierkant gebouw op de binnenplaats heeft een piramidaal dak en is aan alle zijden omgeven door een boven- en benedenveranda.

Tot de forten met een onregelmatig grondplan behoort fort Hammenhiel, een klein gefortificeerd eiland tussen de eilanden Kayts en Karaitivu dat door zowel de Portugezen als de Nederlanders werd beschouwd als de sleutel tot Jaffna. De VOC veroverde het in 1658 na een langdurig beleg, dat de Portugezen moesten opgeven wegens gebrek aan drinkwater.[123] Het eerste nieuw aan de classificatie toegevoegde fort ligt op de noordkust van het eiland Kayts met zicht op Hammenhiel.

Op een kaart uit 1721 van Hammenhiel en omgeving staat het fort van Kayts afgebeeld met een vierkant grondplan en vier bastions met daarbij de vermelding 'out Fort'.[124] Dit zou een fortificatie van basistype 4 zijn, ware het niet dat een inspectie ter plaatse leerde dat de in koraalsteen opgetrokken

e Zie verderop voor een toelichting op dit type fort.

Afb. 11. Poort en restant van een ronde toren van het fort van Kayts met zicht op Fort Hammenhiel in 2012. (foto: auteurs).

Afb. 12. Fort op het eiland Delft in 2012. Lange zijde. (foto: auteurs).

muren een vierkant grondplan met vier ronde torens vormen. Derhalve is het fort geclassificeerd als fort met een onregelmatig grondplan (basistype 8). De toepassing van ronde torens in plaats van bastions geeft waarschijnlijk de Portugese oorsprong van dit fort aan, wat ook de vermelding op genoemde kaart zou verklaren. Eenzelfde oorsprong heeft waarschijnlijk het fort op het eiland Delft. Dit is een bouwwerk in koraalsteen van 23 x 27 m met een T-vormig grondplan en twee bouwlagen. De VOC heeft na de verovering van Jaffna in 1658 waarschijnlijk beide forten in stand gehouden en nadien nooit meer aangepast.

Voor buitenposten met een gering militaire belang die slechts een controlerende functie hadden, werd volstaan met paggers: eenvoudige door aarden wallen en palissaden omheinde complexen. De binnenbebouwing vertoonde meestal een mengeling van Europees-Sri Lankaanse bouwtradities. De gebouwen in de paggers te Hakmana en Akuressa zijn 'alle met Singaleze muren en stro gedekt'.[125] Akuressa en Hakmana zijn gebouwd op de top van kleine natuurlijke heuvels, terwijl de pagger te Mapalagama tegen de flank van een heuvel is gebouwd. Net zoals bij de forten werd de locatie van de paggers vaak bepaald door de aanwezigheid van een Portugese voorganger.

Afb. 13. Fort op het eiland Delft in 2012. Lange zijde en naar de zeezijde uitstekende korte vleugel. (foto: auteurs).

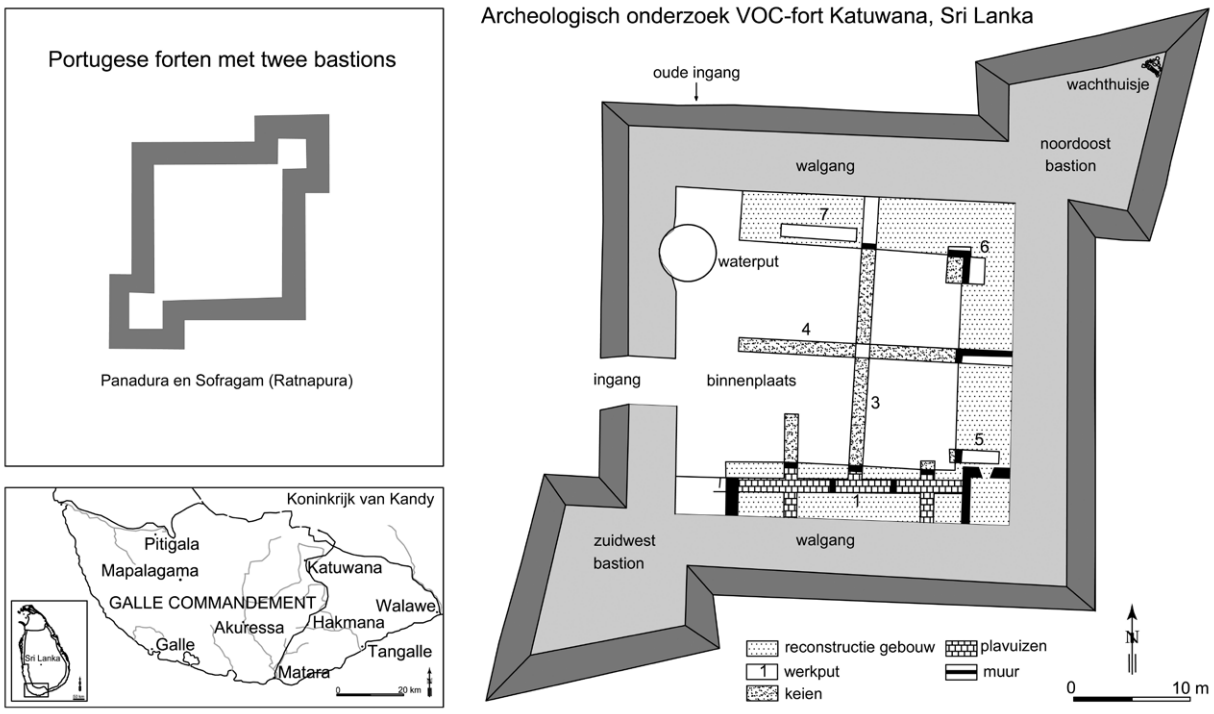
Volgens een beschrijving die werd gemaakt gedurende de Kandyaanse oorlog van 1761-1765 was de pagger van Akuressa – die al sinds de tweede helft van de 17e eeuw een VOC-versterking was – van oorsprong een oude Portugese redoute met een gracht, waterput en een halve borstwering.[126]

Katuwana

Van de VOC-forten op Ceylon heeft het fort van Katuwana het meest intensief archeologisch onderzoek ondergaan. Een van de onderzoeksdoelen was, om vast te stellen in hoeverre de specifieke militaire architectuur van Katuwana het meest gebruikelijke VOC-vestingtype voor een dergelijke buitenpost was en om daarnaast de oorsprong van dit type in zowel Azië als Europa te achterhalen.

Het fort van Katuwana, in de 17e en 18e eeuw aangeduid als Catoene, staat op een heuvel in een dorp aan de oever van de rivier de Urubokka Oya, circa veertig kilometer landinwaarts vanaf het kustfort Matara. Als belangrijkste VOC-buitenpost in zuidelijk Ceylon bevond het zich op een bijzonder strategische locatie. Op de grens met het koninkrijk van Kandy controleerde het de enige toegang van een vallei die zich uitstrekte van het bergland tot aan de kust bij Matara. De oudste vermelding van Katuwana in VOC-context dateert van 1649, toen er een conflict was tussen de door de koning benoemde dissave[f] Adigar Rampot en de Compagnie. Rampot eiste het vertrek van de Nederlandse garnizoenen uit Katuwana en Kirama en wilde er vervolgens Singalese troepen stationeren. Hij wist beide plaatsen te veroveren, maar verloor ze spoedig weer aan de Compagnie.[127] De eerste Nederlandse gouverneurs, en in het bijzonder Rijckloff van Goens, waren zich bewust van de noodzaak om de grens met het koninkrijk te fortificeren als onderdeel van een goed georganiseerd vestingstelsel in het gehele Galle-Commandement, dat ongeveer de huidige *Southern Province* van Sri Lanka omvat. Langs de kust van dit Commandement verrezen (van noord naar zuidoost) de forten Bentota, Galle, Weligama, Matara, Tangalla en Walawe. Het binnenland werd bewaakt door Pitigala, Mapalagama, Akuressa, Hakmana en Katuwana. Historische bronnen vermelden verder nog tal van kleinere tijdelijke wachtposten. De oudste vermelding van een Nederlandse veldschans te Katuwana stamt uit 1661.[128] Op last van de Hoge Regering in Batavia moest Katuwana worden bemand met een garnizoen van betrouwbare officieren en soldaten. Tegelijkertijd werd bepaald dat de dissave van Matara het voorrecht kreeg om zich de jaarlijkse inkomsten uit een aantal dorpen waaronder Katuwana toe te eigenen, in aanvulling op zijn salaris.[129] De

f Een *dissave* was een provinciale bestuurder van een *dissavonie*. Binnen de grenzen van het Koninkrijk van Kandy een koninklijk ambtenaar, in het kustgebied een Europeaan in dienst van de VOC.



Afb. 14. Overzichtskaart van het archeologisch onderzoek in Katuwana (rechts), de ligging in het vestinglandschap (linksonder) en het grondplan van vergelijkbare Portugese forten (linksboven). (tekening: auteurs).

Nederlandse naamgeving Catoene[g] was een weergave van de Singalese uitspraak van de naam Katuwana, een gebied met doornstruiken, een vegetatie die er tegenwoordig niet meer voorkomt.

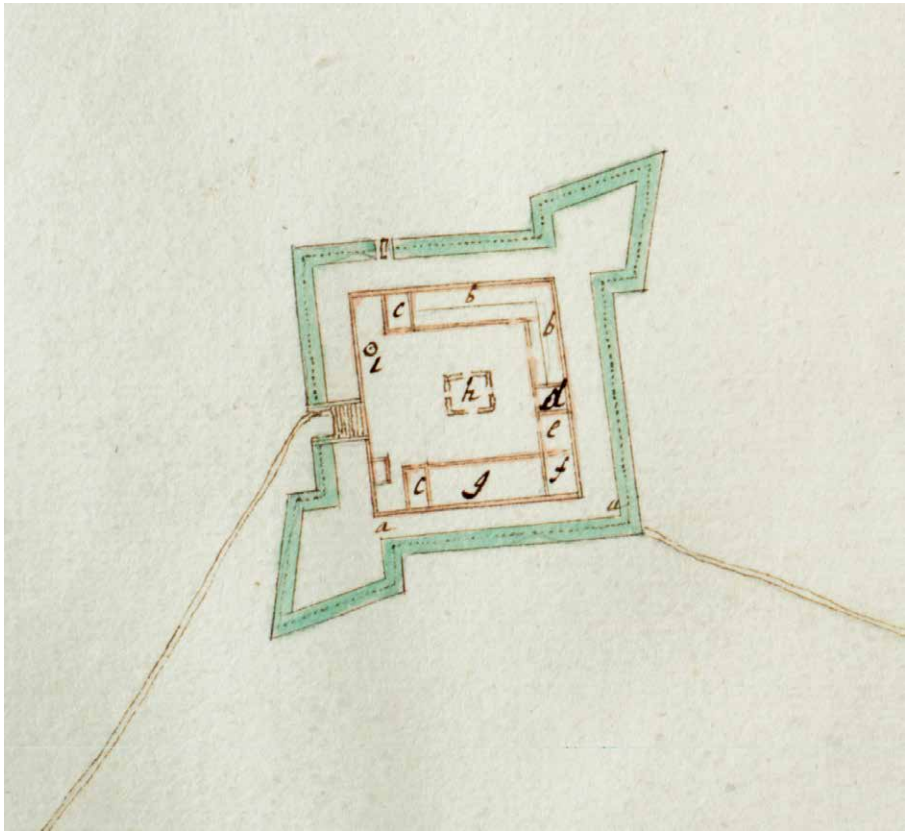
Ontwikkeling van Katuwana

De eerste fortificatie in Katuwana was niet het huidige stenen fort. Aan de doorgaande weg werd een pagger (een palissadering) gebouwd. Het grondplan was eenvoudig, een rechthoekige omheining met daarbinnen een gebouw voor het wachthuis (corps de garde*) en een tweede voor de 'Singalese wacht'. Deze gebouwtjes waren van elkaar gescheiden door de weg die dwars door de omheining heen liep.[130] In het begin van de jaren zeventig van de 17e eeuw werd Katuwana betrokken bij oorlogshandelingen. Rajasingha II, koning van Kandy, was een offensief tegen de Nederlandse vestingen begonnen waarbij onder andere het grensfort Arandara in het Colombo Commandement werd veroverd. In het zuiden staken Kandyaanse troepen de Walawe rivier over, de grens tussen het gebied van de VOC en het koninkrijk. Dit was voor de Nederlandse dissave in Galle, Laurens Pitt, reden om met een legermacht naar Katuwana te gaan om 'een oogh in 't zeyl te houden'.[131]

Vanwege de vijandelijkheden in de jaren zeventig werden fortificaties in het grensgebied versterkt of vernieuwd. In Katuwana werd een nieuw fort gebouwd dat in 1679 gereed was.[132] Dit tot grote tevredenheid van de Hoge Regering in Batavia die twee jaar later liet optekenen: "*De schans tot Cattoene stond binnen weynige maanden in redelijcke postuur van defentie te wesen, waarvan wij ende van de vordre buytenwagten wij al mede het geëyschte berigt tegemoet sien*"[133] Aan de hoofdweg naar Matara bevond zich het huis van de dissave die hier verbleef als hij het fort bezocht. Het nieuwe fort was uitgevoerd in natuursteen en werd gebouwd op de top van een vijftien meter hoge heuvel op de oostelijke oever van de rivier de Urubokka Oya. Deze locatie bood de mogelijkheid een groot deel van het dal inclusief de voet van het bergland te overzien.

Het bijzondere strategische belang van het fort Katuwana werd nogmaals bevestigd in 1761. Spanningen tussen de Compagnie en de koning van Kandy hadden in dat jaar geresulteerd in een voor de Nederlanders desastreuze oorlog. In het Commandement van Colombo werd het fort

g Andere versies in de historische bronnen: Katoene, Cattoene, Cattone, Catuna.



Afb. 15. Detail van een kaart van Katuwana uit circa 1700. In het fort zijn de volgende structuren te zien: 2 sergeantskamers (c), een Corps de Garde (wachthuis) met pannen gedekt (b), een huisje voor de konstabel (d), een ammunitiehuis (e), een kruithuis (f), het proviand pakhuis (g), het wachthuis (h) en een waterput (l). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1075).

Hanwella veroverd door het Kandyaanse leger. Vanuit de Maduwanwela Walauwe, de residentie van een Kandyaanse dissave, gelegen tegenover Katuwana binnen de grenzen van het koninkrijk, werd in februari 1761 onder leiding van Wijayasundara Ekanayaka Abayakoon Mudiyase een aanval uitgevoerd op Katuwana. De Kandyaanse troepen hadden een numerieke overmacht en bedienden zich tevens van guerrillatechnieken, waartegen de Nederlanders niet bestand bleken te zijn. Na een kort beleg moest het fort door de Compagnie worden prijsgegeven. Vervolgens trok het Kandyaanse leger zuidwaarts en veroverde het zonder veel moeite Matara. Enkele jaren later leidde de nieuwe Nederlandse gouverneur Van Eck een tegenoffensief waarbij alle verloren gebieden werden heroverd. Gedurende deze oorlog had de VOC een grote legermacht in Katuwana gestationeerd. In 1766, na het sluiten van het vredesverdrag met de koning van Kandy, werden de meeste buitenposten in het Galle-Commandement, inclusief Katuwana opgeheven. Als belangrijkste reden werden de ongezonde leefomstandigheden in de forten genoemd.[134] Nadat de Engelsen in 1796 in het bezit van de VOC-gebieden waren gekomen, deden ze evenals hun voorgangers een aantal pogingen om het koninkrijk van Kandy te onderwerpen. In 1805 werd het fort van Katuwana opnieuw door troepen uit Kandy belegerd en veroverd. Hiermee kwam een einde aan de militaire functie van Katuwana. Het fort raakte in verval en heeft mogelijk gediend als 'steengroeve' voor de bewoners van het dorp. In het begin van de 20e eeuw werd het binnenterrein, ontdaan van zijn bebouwing, voor agrarische doeleinden gebruikt.

Analyse van het ontwerp

Het fort van Katuwana kan worden geclassificeerd als basistype 5: een vierkant fort met twee diagonaal tegenoverstaande bastions. Het ontwerp van het fort is gebaseerd op het Oud-Nederlandse basistype voor een veldschans: vierkant met vier hoekbastions; in Katuwana uitgevoerd met slechts twee bastions diagonaal tegenover elkaar. De flanken van de twee bastions van Katuwana staan, geheel volgens het Oud-Nederlands stelsel, loodrecht op de courtines*. De courtines en bastions waren gebouwd van kalk en steen. Volgens een kaart van het fort uit omstreeks 1700 had het bouwwerk een negen voet* brede en zes voet diepe fundering van klipsteen.[135] Op elk van de

twee bastions konden maximaal zes kanonnen worden opgesteld. Uit een inventarisatie van de militaire sterkte op Ceylon uit 1712 leren we dat Katuwana op dat moment was uitgerust met acht achtponders.[136] Dit geringe aantal is waarschijnlijk terug te voeren op de positie van dit fort als buitenpost, de kleine omvang van de bastions waarop VOC-gouverneur Isaak Augustijn Rumpf in 1717 op zijn inspectiereis door Ceylon hevige kritiek had[137], en de vrijwel steeds geringe personele bezetting.

Ondanks het in beginsel Oud-Nederlands ontwerp had de versterking van Katuwana in Europa nooit kunnen functioneren. De bastionloze noordwest- en zuidoosthoek waren vanuit de zuidwestelijke en noordoostelijke bastions goed te flankeren. De faces* van beide bastions waren echter geheel weerloos. Bovendien kon het fort door zijn ligging op een heuvel niet worden uitgevoerd met grachten, een glacis en eventuele voorwerken, iets wat in het vlakke en waterrijke Nederland wel mogelijk was.

De binnenplaats van het fort werd omzoomd door een U-vormige bebouwing, waarvan thans alleen de fundering van het kruithuis en een droge waterput resteren. De functie van de gebouwen is terug te vinden op een aantal historische kaarten: twee sergeantskamers, een met dakpannen gedekte corps de garde*, een huisje voor de konstabel*, een ammunitiehuis, een kruithuis, het proviandpakhuis, het wachthuis en een waterput.

Archeologisch onderzoek

In 2000 is op de binnenplaats van het fort, een oppervlak van 756 m^2, archeologisch onderzoek uitgevoerd.[138] Dit onderzoek omvatte een survey van de bestaande ruïne van het fort en de aanleg van proefsleuven om de resten van de binnenbebouwing van het fort te lokaliseren. De opgraving leverde de stenen funderingen op van drie structuren aan de zuid-, oost- en noordzijde en de keienbestrating van de binnenplaats. De bebouwing had funderingen van natuursteen en die aan de zuidzijde plavuizenvloeren. In de saillant van het noordoostelijke bastion bevonden zich de resten van de stenen fundering van een wachthuisje.

De positie van Katuwana als VOC-buitenpost, ver weg van de Republiek en tegelijkertijd van de directe aanvoerlijnen kwam goed tot uitdrukking in de vondsten. Het overgrote deel van de keramiek bestond uit Sri Lankaanse roodbakkende kookpotten, voorraadpotten en schenkgerei. Nederlands roodbakkend aardewerk was met slechts één fragment vertegenwoordigd. De tafelwaar omvatte borden van Chinees porselein en Europese glazen wijnflessen. Rookgerei bestond uit Nederlandse kleipijpen. Dit vondstcomplex weerspiegelt een verregaande adaptatie, waarbij het garnizoen het grootste deel van de gebruiksvoorwerpen in de naburige nederzetting zal hebben gekocht en vanuit Galle alleen mondjesmaat werd bevoorraad met door de VOC gedistribueerd serviesgoed en rookgerei. Rookgerei was dermate schaars dat het uiteinde van een gebroken pijp werd bijgevijld voor hergebruik. Het porselein dat het garnizoen kreeg toebedeeld was bovendien van secundair belang voor de Compagnie; het betrof namelijk hoofdzakelijk de in de Republiek onverkoopbare grove soort.

De locatie van de poort gaf belangrijke aanwijzingen voor de datering van het bestaande muurwerk. Ten tijde van het archeologisch onderzoek kon het fort worden betreden via een opening in westelijke courtine*. Op een kaart uit omstreeks 1700[139] zijn twee toegangen zichtbaar, terwijl op een kaart uit het dagregister van de inspectiereis van gouverneur Rumpf alleen een poort zichtbaar is in de noordelijke courtine. Op de kaart van J.W. Heydt uit 1734 is alleen de poort op zijn tegenwoordige locatie afgebeeld. Niet alleen ontbrak de poort in de noordelijke courtine, Heydt vermeldde expliciet dat het fort slechts één poort had. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de noordelijke toegang in de periode 1717-1734 moet zijn gesloten. De archeologische survey wees uit, dat zich in de noordcourtine de resten bevinden van een dichtgemetselde toegang. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het bestaande muurwerk, ondanks een Kandyaanse aanval met daaruit voortkomende schade in 1761, nog grotendeels uit de eerste bouwfase van rond 1680 dateert. Dit gegeven doet de vraag rijzen, in hoeverre het grondplan van Katuwana een vereenvoudiging was van het gebruikelijke Nederlandse ontwerp met vier bastions, een product van adaptatie aan een ander type fort, een typisch Sri Lankaans fenomeen of een wijdverspreid vestingbouwkundig concept.

Het vierkante fort met twee diagonaal tegenoverstaande bastions

De VOC heeft op Ceylon elf forten gebouwd met twee diagonaal tegenover elkaar geplaatste bastions (basistype 5), hiermee bijna 22% van de VOC-forten

Afb. 16. VOC-fort Katuwana in 2000, westcourtine met uitgehakte poort en zuidwestbastion. (foto: auteurs).

Afb. 17. VOC-fort Katuwana in 2000, overzicht van de binnenplaats vanaf de zuidoosthoek. (foto: auteurs).

Afb. 18. Katuwana in 2000, studenten van het Postgraduate Institute of Archaeology (PGIAR) van de University of Kelaniya leggen de keienbestrating van de binnenplaats vrij. (foto: auteurs).

Afb. 19. De schaarse importgoederen van het VOC-garnizoen van Katuwana, links Europees roodbakkend aardewerk, een glazen flessenhals, Chinees porselein en Nederlandse pijpen. (foto: auteurs).

Afb. 20. Katuwana in 2000, dichtgemetselde poort in de noordcourtine. (foto: auteurs).

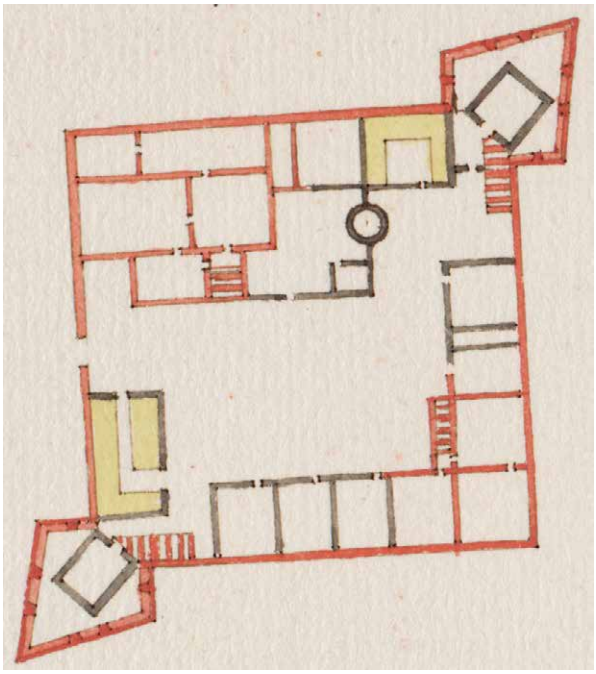
op het eiland omvattend.[h] Van vergelijkbare grootte is de groep vierkante forten met vier hoekbastions, zowel hele als halve. Het fort te Katuwana is, zoals gezegd, karakteristiek voor een Nederlands ontwerp dat normaliter vier bastions zou hebben gehad. De flanken van de bastions maken een hoek van 90° met de courtines en het wallichaam is opgebouwd uit een hoofdwal met daarachter liggende walgang. Het grondplan van de forten Arippu, De Leeuw, Oliefant Pas [Elephant Pass], Erkellenchene II, Ilipkarwe, Pas Pyl en Pooneryn kwam overeen met dat van Katuwana, met de uitzondering dat ze geen walgang hadden, maar een direct aan de hoofdwal grenzende bebouwing. De bastions van deze forten waren toegankelijk via een trap. Het fort Pas Beschutter had over een deel van de lengte een walgang. De Compagnie was niet de eerste die op Ceylon forten bouwde met twee bastions. In de eerste helft van de 17e eeuw waren door de Portugezen al dergelijke forten gebouwd in Panadura[140] en Sofragam (Ratnapura).[141] Opmerkelijk is één verschil waardoor de Portugese forten zich onderscheiden van de Nederlandse: de bolwerken waren vierkant. Fort Sofragam werd in 1665 door de VOC opnieuw gefortificeerd. Volgens een contemporaine bezoeker, A. Herport, stamden een kerk en huizen aldaar al uit de Portugese tijd. De VOC zou hier omheen een nieuw fort hebben gebouwd. Dit was een verdedigingswerk

h [Red.] Mogelijk is er ook een Portugese invloed geweest. Het kasteel van Vila Viçosa heeft een vierkant grondplan met twee diagonaal tegenover elkaar staande ronde torens. Dit is later gekopieerd in de vestingen die de Portugezen over de wereld hebben gebouwd: vierkant met twee bastions, waarvan de flanken telkens de courtines konden bestrijken.

met, volgens Herport, twee sterke batterijen met elk vier stukken geschut.[142] Van de aanwezigheid van een ouder Portugese fort maakte hij geen melding. Het Nederlandse fort moet waarschijnlijk al voor 1680 zijn gesloopt aangezien een bezoeker in dat jaar, Christoph Schweitzer, er geen melding van maakte.[143] Van het VOC-fort te Ratnapura bestaat geen afbeelding. Dit is wel het geval met de tien andere forten Arippu, De Leeuw, Olifant Pas [Elephant Pass], Erkellenchene II, Ilipkarwe, Katuwana, Pas Beschutter, Pas Pyl, Pooneryn en Tangalla. Fort de Leeuw en Ilipkarwe zijn twee forten waarvan de locatie niet bekend is. Ze staan afgebeeld op de in 1751 door B. van Lier vervaardigde wandkaart van Ceylon.[144] Fort Ilipkarwe heeft een onregelmatig vierzijdig grondplan en wijkt hiermee af van de andere forten.

Terug naar de vraag in hoeverre dit vestingtype typisch was voor VOC-vestingbouw op Ceylon. Het blijkt om een wijd verbreid concept te gaan. In Portugal en Spanje waren forten met twee bastions al in de 15e eeuw in gebruik. Hier was dit concept door Italiaanse vestingbouwkundigen geïntroduceerd. Met de Spaans-Portugese koloniale expansie werd deze vorm geëxporteerd naar de overzeese vestigingen. Op het eiland Hispaniola, in de tegenwoordige Dominicaanse Republiek, werd bijvoorbeeld rond 1512 het Spaanse fort Concepción de la Vega gebouwd, een in baksteen opgetrokken bouwwerk met een rechthoekig grondplan en twee ronde torens.[145] In aanvulling op de historische kaarten van Portugese forten van het basistype 5 op Ceylon beschikken we over de in 1810 gepubliceerde beschrijving van de voetreis die Jacob Haafner in 1783 had ondernomen op Ceylon. Over de forten van Pooneryn en Arippu, die hij op zijn tocht van Jaffna naar Colombo had aangedaan, schreef hij dat ze van Portugese oorsprong waren. Zijn eerste stop ten zuiden van de lagune van Jaffna, in het vlakke zandige landschap aan de kustweg naar Mannaar, was het fort van Pooneryn.

Hij omschreef het als een 'ellendig klein' vierkant fort met twee diagonaal tegen elkaar geplaatste bastions. Het fort was in de ogen van Haafner 'volstrekt onbruikbaar, en een enkele puinhoop'. [146] Opvallend is dat in tegenstelling tot de forten van Panadura en Ratnapura de bastions van Pooneryn waren vormgegeven volgens het Oud-Nederlands vestingstelsel. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de Portugese fortificatie oorspronkelijk niet meer was dan een vierkant blokhuis dat na de verovering in 1658 door de VOC is voorzien van twee



Afb. 21. Het Portugees-Nederlandse fort Pooneryn, detail van een kaart gemaakt door Martinus Leusecam, 1720. (bron: NL-HaNA, 1.11.01.01, inv.nr. 1523 kaart No 2).

naar Nederlands voorbeeld gebouwde bastions.[147] De courtines* en bastions van Pooneryn waren opgetrokken in een combinatie van koraalsteen en baksteen. Het onderste deel bestond uit een kern van koraalsteenbrokken met een bekleding van rechthoekige blokken.[i] Het bovenste deel was opgetrokken in lokaal gebakken rode baksteen.[j] Het is niet duidelijk in hoeverre dit gemengde materiaalgebruik een Portugees-Nederlandse fasering weerspiegelt. Arippu, tussen Pooneryn en Mannaar, was volgens Haafner een klein fort met twee bastions met weliswaar een kleine VOC-bezetting, maar deze verbleef vanwege de bouwvalligheid van het fort in het dorp.[148]

Isaac de Graaff, hoofd cartograaf van de VOC in de periode 1705-1743, stelde omstreeks 1695 een verzameling kaarten van VOC-forten samen in wat tegenwoordig wordt aangeduid als de Atlas de Graaff.[149] Deze atlas bevat buiten Ceylon acht forten met twee diagonaal tegenovergestelde bastions, alle in de Indonesische Archipel. In Samarang[150] op Java bevond zich een fort met hetzelfde onregelmatige

i Afmetingen 19,5 x 24 / 21,5 x 24 / 26,5-27 x 28 / 22,5 x 29 cm, waarneming november 2012.

j De borstwering van het zuidwestbastion bestond uit rode baksteen van 24/24,5 x 11,5/12 x 4,5/5 cm, waarneming november 2012.

Afb. 22. Courtine en bastion van het fort van Pooneryn in 2012. Het muurwerk is aan de onderzijde opgetrokken in koraalsteen en aan de bovenzijde in baksteen. (foto: auteurs).

Afb. 23. Binnenzijde van een bastion van het in 1655 in baksteen opgetrokken VOC-fort Provintia, Taiwan in 2007. (foto: auteurs).

grondplan als Ilipkarwe. Dit gold eveneens voor de pagger Samanca[151] op Lampon. Beide forten hadden bastions die waren gebaseerd op het Oud-Nederlands vestingstelsel. De Javaanse forten Soerabaja, Rembang en Tegal hadden alle rechthoekige bastions. Dit geldt ook voor Redout Overburgh op de kust van Ceram[152] en Redout Amsterdam.[153] Het meest op de forten in Ceylon lijkende voorbeeld was het fort op het eiland Onrust bij Batavia.[154] Dit is echter niet als zodanig ontworpen, maar ontstaan nadat als noodmaatregel een omwalling rondom de bestaande stenen bebouwing was aangelegd.[155] Geen van de Indonesische voorbeelden had een walgang. Dat de forten in de Indonesische archipel met rechthoekige bastions geen Portugese overblijfselen waren, valt af te leiden uit een aantekening op de 17e-eeuwse kaart van het voornoemde Redout Amsterdam: het fort is gebouwd na 1674. Op Formosa tenslotte was in 1655 een bakstenen redoute gebouwd met twee tegenoverstaande vierkante bastions, Fort Provintia.[156] Omdat deze redoute al in 1662 voor de VOC werd verloren, is deze niet in de Atlas de Graaff opgenomen.

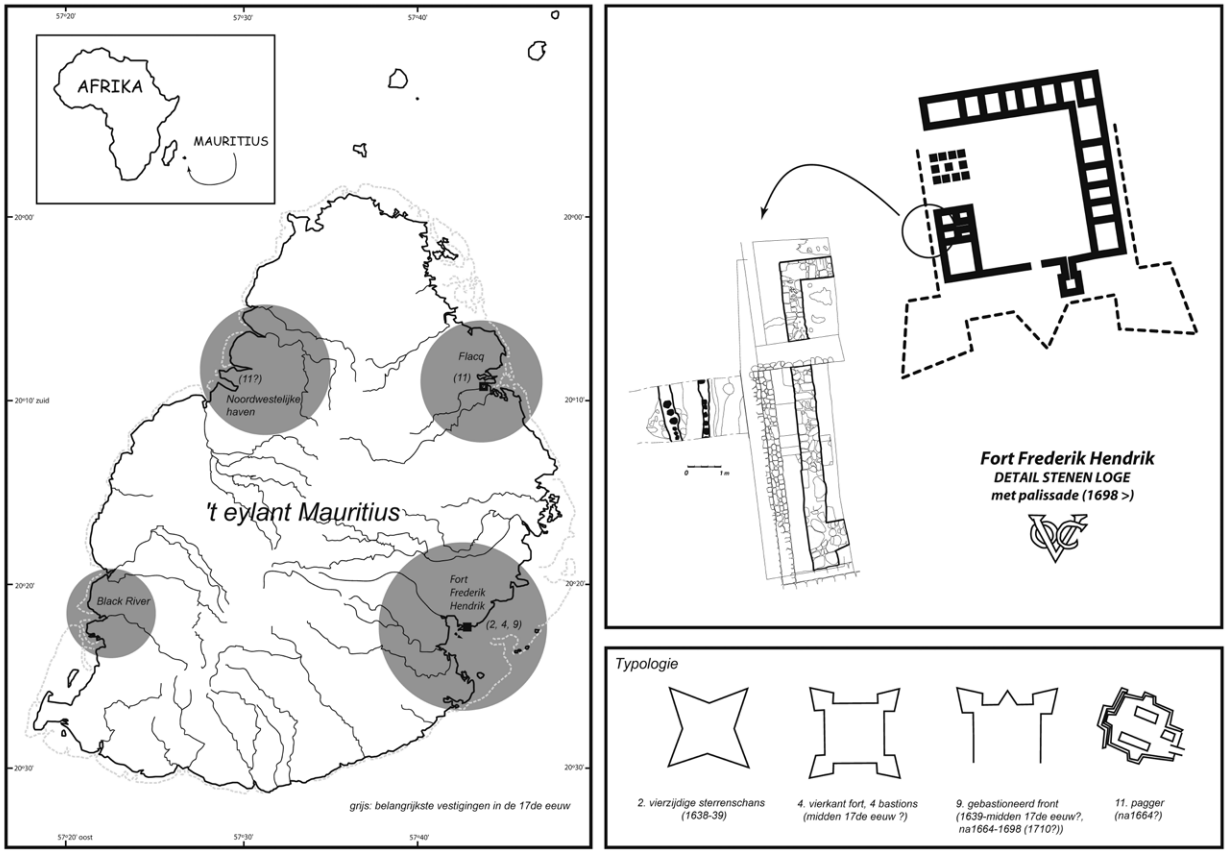
Er kan worden geconcludeerd dat de VOC-forten met twee bastions een architectonische vereenvoudiging waren van de reguliere volgens het Oud-Nederlandse vestingstelsel opgeworpen

veldschans. Deze vereenvoudiging vindt zijn oorsprong echter in een op zichzelf staand vestingconcept waarmee de VOC kennismaakte met de verovering van Portugese forten, zoals die van Panadura, Ratnapura, Pooneryn en Arippu op Ceylon, en dit vervolgens incorporeerde in de eigen vestingbouw.

Mauritius

Mauritius, een vulkanisch eiland in de Indische Oceaan, werd in september 1598 bezocht door Wijbrandt van Warwijck, vice-admiraal op een vloot van de Oude Oostindische Compagnie onder leiding van admiraal Jacob Cornelisz van Neck. Hij noemde het eiland Mauritius, naar stadhouder Prins Maurits. Geheel bedekt door tropische ebbenhoutbossen, de aanwezigheid van een overvloed aan voedsel, drinkwater en een strategische haven in het zuidoosten maakten het eiland zeer aantrekkelijk voor de Nederlanders, die zochten naar een verversingsplaats op de weg van Europa naar Azië. Op dat moment was het eiland onbewoond. Wel bestond er een diverse flora en fauna, met als meest opvallende verschijning de dodo. Hoewel regelmatig gebruik werd gemaakt van het eiland, maakten eerst de Oude Oostindische Compagnie en vanaf 1602 de VOC geen aanstalten tot een formele in bezitname van Mauritius. Mauritius was vóór de stichting van de Kaapkolonie in 1652 het verversingspunt op de route naar Azië. Pas in 1638 besloot de VOC tot de bouw van een permanente versterking op het eiland, Fort Frederik Hendrik.

Hiertoe werd een 25-koppige bemanning onder leiding van Cornelis Gooyer naar het eiland gestuurd. Gooyer verkreeg de rang van 'opperhoofd*', de laagste leidinggevende functie bij de VOC. De instructies die Gooyer had ontvangen, waren niet strikt; hij had op papier een aantal modellen meegekregen, maar aanpassingen aan de lokale omstandigheden waren niet verboden. Gooyer had vermoedelijk enige training in de sterktebouw en meetkunde en koos voor de bouw van een sterrenschans, een gebruikelijk type veldschans, zoals dat door de VOC ook werd toegepast in Pitigala op Ceylon (basistype 2). Het fort kreeg een zes voet* hoge en zeven voet brede borstwering. Tussen 7 mei en 2 juli 1638 plaatsten de mannen de dubbele



Afb. 24. Overzichtskaart van Mauritius met de locatie van Fort Frederik Hendrik. (tekening: auteurs).

rij palen volgens het uitgelegde grondplan. De zijden van het fort waren 120 voet lang. Het opvullen van de bastions en de ruimte tussen de palenrijen duurde minstens achttien dagen. Fort Frederik Hendrik werd uitgerust met vier stukken bronzen geschut, een voorraad van honderdvijftig kanonskogels en zeshonderd pond kruit. Op de binnenplaats stond een schuur van 60 x 18 voet met een dak van brede palmbladeren. Deze was opgedeeld in een verblijf voor het opperhoofd, een opslag en de zogenoemde 'cortegaerde' (corps de garde*) waar het garnizoen was gehuisvest. Daarnaast was er aan de rechterzijde van de ingang een onderkomen voor de korporaal, de dominee en de assistent. Tevens was hier de keuken. Het fort werd in minder dan vier maanden, tussen 7 mei en 29 augustus, gebouwd door 25 tot 50 man. Een bemanning van 25 man bleef achter in het fort, de overige lieden vertrokken met het schip 'Maan'. In een brief die Gooyer terugzond aan de Heren XVII maakte hij een schets van het opgerichte bouwwerk met een gedetailleerde beschrijving van de gebouwen en hun functie.[157]

Lotgevallen van fort Frederik Hendrik

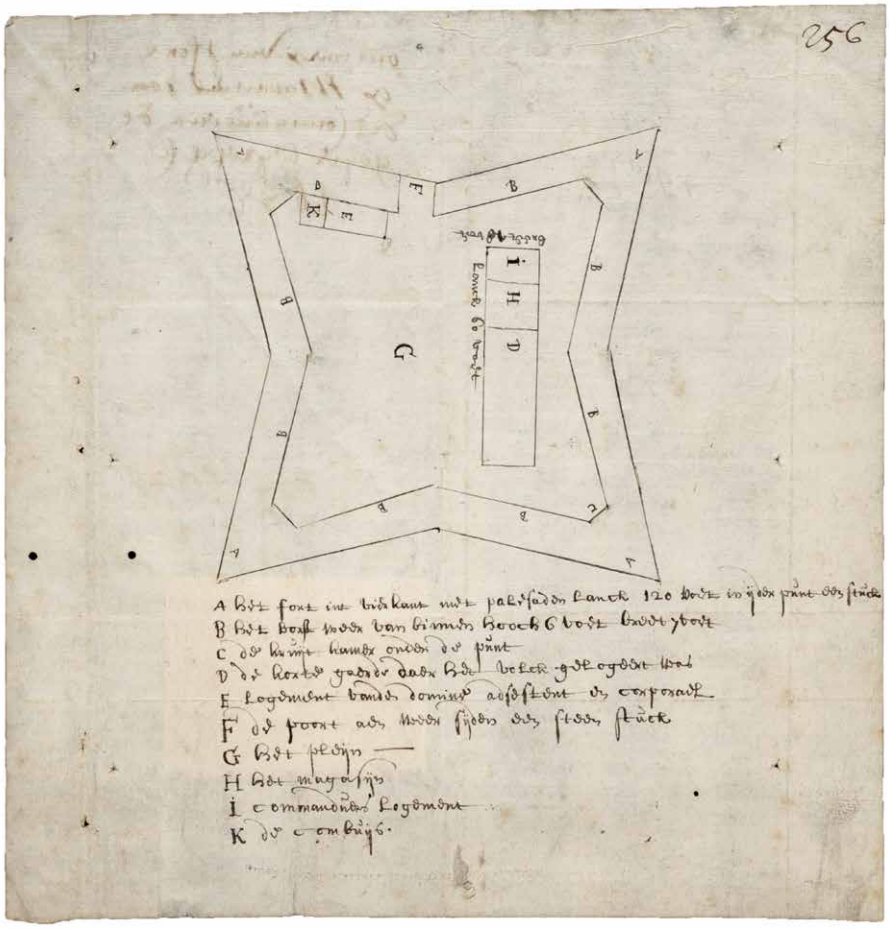
Ineenstortingen en branden wisselden elkaar af en gedurende de 17e eeuw kende fort Frederik Hendrik vele gedaanten. Al in 1638 richtte een orkaan het fort ten gronde, maar in 1640 was dit door de opvolger van Gooyer, Simon van der Stel, geheel hersteld. Nu stond er een vierkant fort met 7 voet hoge en 18 voet brede gepalissadeerde wallen. Op de wallen liet Van der Stel een weergang aanleggen van planken. Het nieuwe fort huisde een garnizoen van twintig man. Een bezoekend VOC-schip liet twee zesponders achter voor de verdediging, die werden toegevoegd aan de al aanwezige bewapening.

Het fort is in aanzicht zichtbaar op de tekening die is opgenomen in het scheepsjournaal van Abel Tasman, die Mauritius voorafgaand aan zijn reis naar Australië en Nieuw Zeeland in 1642 bezocht. Ook dit fort was geen lang leven beschoren, aangezien in 1644 een cycloon en daarmee gepaard gaande vloedgolf het fort wegspoelden. Herbouw volgde. In 1658 werd Mauritius door de VOC opgegeven en verlaten, maar in 1664 wederom in bezit genomen. Vervolgens duurde het een aantal jaren voordat er een nieuw fort gereed was. George Wreede, het nieuwe opperhoofd*, kreeg een timmerman en een metselaar overgestuurd van de Kaap om hem bij de bouwwerkzaamheden te assisteren. Wreede rapporteerde aan zijn superieur op de Kaap dat er overvloedig timmerhout, steen, kalk en klei op Mauritius aanwezig waren als goed bouwmateriaal om de gebouwen en het fort af te kunnen maken. Hij liet van de klei meer dan 18.000 stenen vormen maar de oven stortte in tijdens een storm en veel stenen waren nog niet goed genoeg gebakken om ze voor metselwerk te kunnen gebruiken. Er waren er wel voldoende voor de voorgevel van de commandeurswoning. Hij schreef dat het onmogelijk was om een gracht te graven omdat de bodem vol stenen zat. De loge werd daarom omsloten met een nieuwe palissade.[158] In 1679 werd de loge door brand verwoest. In de jaren erna heeft opperhoofd Isaac Lamotius waarschijnlijk een groot deel van de loge in steen opgetrokken.

In 1692, bij zijn aantreden als opperhoofd, beschreef Roelof Diodati de loge als volgt: de nieuwe loge of fort Frederik Hendrik bestond uit een pakhuis en een woning met vier kamers dat de gehele achterwand besloeg. Het pakhuis had een wijde deur. De houten ramen en deuren waren grotendeels vernield door de hoge vochtigheid en houtworm. De linkerkant bestond voor een deel van zijn lengte uit een stenen muur. De rechterkant was een structuur van palmbladeren, vergelijkbaar met de wijze waarop de daken waren geconstrueerd. De zijde die naar de zee was gericht, werd gevormd door een manshoge stenen muur. Buiten de ingang was een halve maan van palissades. Deze was vergaan en omvergeworpen met twee tweeponders op verrotte houten affuiten. Aan de linkerkant van de heuvel waarop het fort lag, bevond zich een gebied met bomen dat was omgeven door een palissade. Binnen deze palissade stonden veestallen, een kombuis, een smidse, een slagerij, een kuiperij en een melkstal.[159] De poort van het fort zag er slecht uit: de funderingen van de twee pilaren waren weggezakt en de gehele constructie was ontzet.[160]

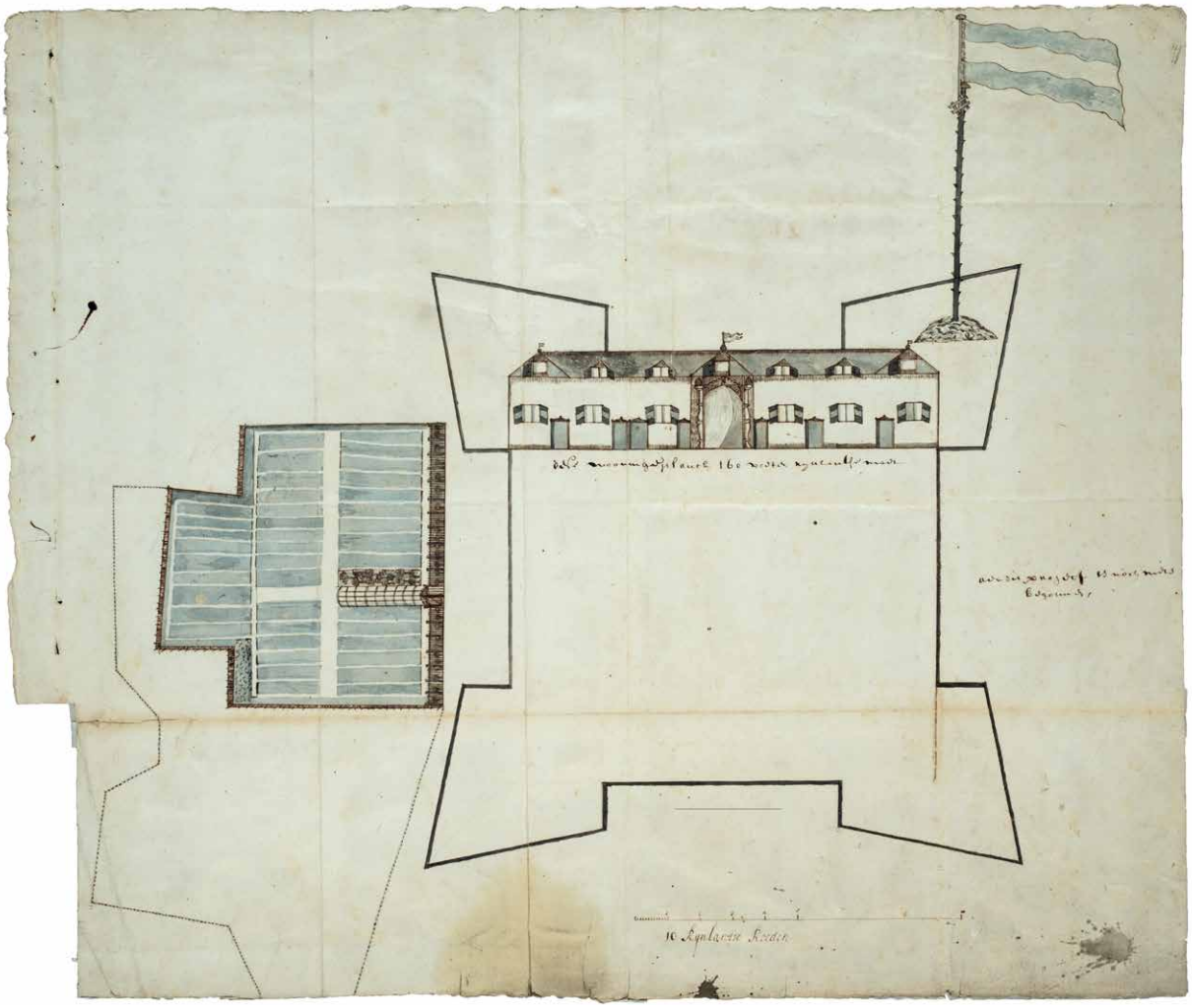
In 1694 stichtten vier slaven brand in de halve maan bij de zee. Door de zuidoostenwind sloeg het vuur over naar de daken van al de gebouwen binnen het fort en tot overmaat van ramp explodeerde het kruithuis.[161] Na wat tijdelijke reparaties werd de loge in 1695 getroffen door een cycloon, die zo krachtig was dat de laaggelegen delen van het eiland geheel overstroomden. Sinds die tijd kwamen cyclonen steeds vaker voor.

In 1698 werd begonnen met de bouw van een geheel stenen loge.[162] Deze was omgeven door een palissade. Het laatste opperhoofd Momber van der Velde vernieuwde in 1704 de palissades rondom de loge en verbouwde een



Afb. 25. Fort Frederik Hendrik zoals gebouwd door Cornelis Gooyer, 1638. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1131).

Afb. 26. Fort Frederik Hendrik, detail van een gezicht op Zuidooster Haven door Isaac Gilsemans in het scheepsjournaal van Abel Tasman, 1642. (bron: NL-HaNA, 1.11.01.01, inv.nr. 121).



Afb. 27. Fort Frederik Hendrik, midden 17e eeuw. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1133).

zijde van de verdediging door een eenvoudig bastion met twee schuine zijden in de palissade te maken waarop hij een zesponder en een draaibas* liet plaatsen.[163] In 1707 ging het fort wederom in vlammen op. In 1710 werd Mauritius definitief opgegeven door de Compagnie en werd het eiland geëvacueerd. Niet lang daarna, in 1721, werd Mauritius een Franse kolonie onder de naam *Isle de France*. Gouverneur Denis de Nyon liet in dat jaar de oude Nederlandse loge in kaart brengen met de bedoeling hiervan zoveel mogelijk te incorporeren in een nieuwe loge. In 1753 verrees een geheel nieuw gouvernementsgebouw.

Archeologisch onderzoek

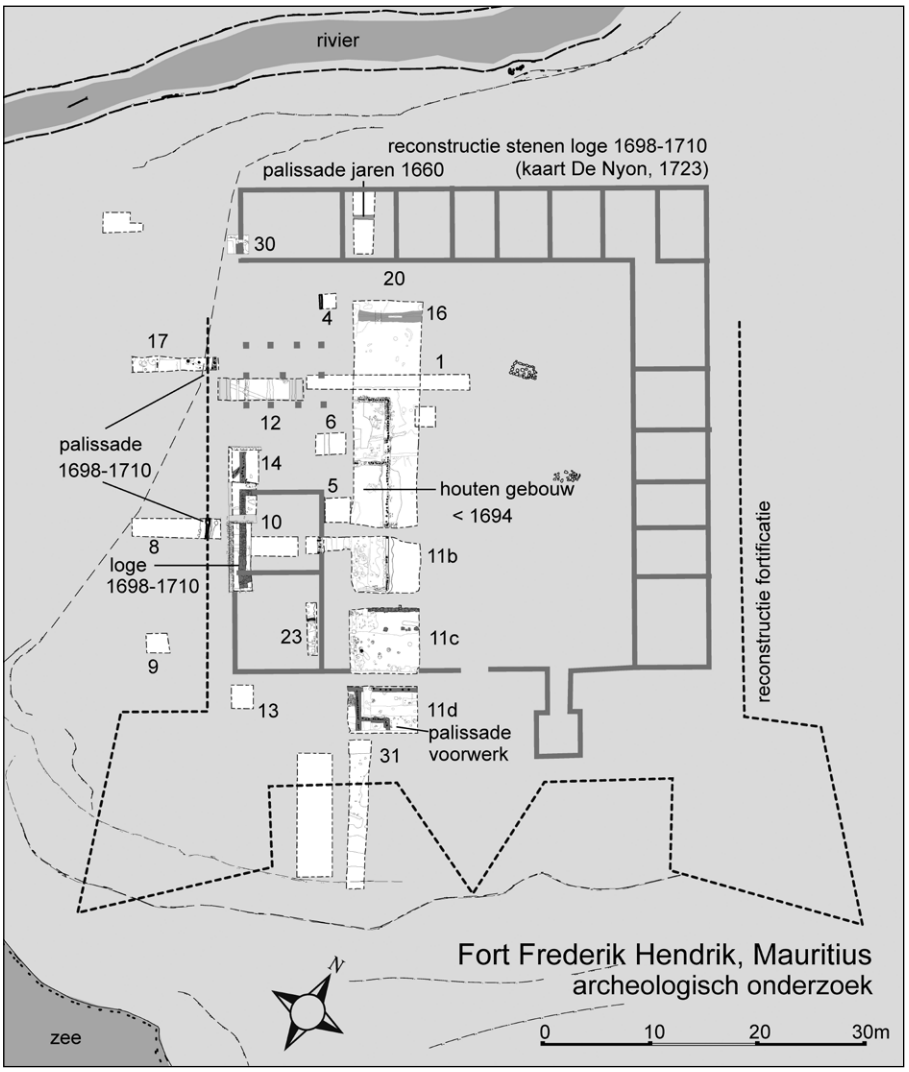
In 1997 is gestart met het archeologisch onderzoek van fort Frederik Hendrik. Dit onderzoek moest inzicht opleveren in de aard en ligging van de resten van fort Frederik Hendrik (1638-1658; 1664-1710), en de materiële cultuur in samenhang met historische bronnen. Doel hiervan was, inzicht te verkrijgen in de bewoning en het gebruik van het fort, de invloed van de Nederlandse vestiging op het landschap, de flora en fauna van Mauritius en de rol van Mauritius als VOC-comptoir binnen het gehele handelsnetwerk van de Compagnie. Gedurende de opgravingscampagnes van 1999 tot 2005 is een verscheidenheid aan structuren uit de Nederlandse periode tevoorschijn gekomen. Drie elementen van de archeologische resten van fort Frederik Hendrik zullen hier worden behandeld: een 17e eeuws houten gebouw (F 3314), de stenen loge uit 1698 en de palissaden.

Langs de hoofdas van het fort bevond zich de plattegrond van een rechthoekig gebouw uit circa 1680 van 18,80 x 5,65 m. Hierin bevonden zich twee vertrekken, een 5,90 m lange kamer aan de noordzijde en een 11,90 m lang vertrek aan de zuidzijde. Er

Afb. 28. Luchtfoto van Vieux Grand Port, Mauritius, in 2005. Te midden van en rondom de ruïne van het Franse gouvernementsgebouw uit 1753 vindt de opgraving plaats van Fort Frederik Hendrik. De fundering van de aanlegsteiger (boven) dateert uit de Franse tijd. (foto: auteurs).

waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een haard. Het palenpatroon van dit gebouw week af van wat gebruikelijk is voor 17e eeuwse houten structuren in Nederland en kan worden geduid als een *puncheon construction*[k]. De enige thans bekende parallel hiervoor is een schuur uit circa 1620 op de Engelse koloniale nederzetting van Flowerdew Hundred in Virginia, VS.[164] De palen van de wanden waren zij aan zij geplaatst in een 40 tot 70 cm brede greppel die was dichtgestort met klei en stenen om het gebouw extra stevigheid te geven. De oostelijke wand bestond uit vierkante palen met een gemiddelde diameter van 14 cm met tussenruimtes van circa 1,80 m. Hier tussen waren ronde palen geplaatst met een gemiddelde diameter van 10-16 cm. De wandpalen waren circa 65 cm ingegraven. De palen van de tussenmuur reikten tot slechts 30 cm onder vloerniveau aangezien deze geen dragende functie hadden. In de noordelijke kopse gevel bevond zich de massieve fundering van de ingang, bestaande uit een drempel van natuursteen en een laag van hergebruikte Nederlandse en lokaal geproduceerde baksteen. In de oostelijke wand bevond zich de drempel van de doorgang van de noordelijke naar de zuidelijke kamer. Aangezien er geen sporen aanwezig waren van geplaveide oppervlakken wordt aangenomen dat de vloer van klei is geweest. Een constructie-element gaf aanwijzingen voor de bovengrondse verschijning van het gebouw, namelijk de resten van pleisterwerk aan de buiten- en binnenkant van de palenrijen. De wanden waren gepleisterd met een mengsel van klei en koraalzand. Het gebouw is waarschijnlijk gebouwd na de brand van het fort in 1679 en afgebrand in juli 1694 toen slaven het fort in brand hadden gestoken. De hitte die bij de brand vrijkwam, moet intens zijn geweest. Nadat de wanden waren bezweken en een zone van pleisterwerk op de oppervlakte achterlieten, zijn sommige palen compleet tot op de onderkant verbrand.

k *Puncheon*: een verticale (steun)balk, veelal ondersteund door een ander constructiedeel van een muur of steiger.



Afb. 29. Overzichtsplattegrond van de opgraving van Fort Frederik Hendrik. De Franse ruïne is niet weergegeven. (tekening: auteurs).

Gedurende het laatste kwart van de 17e eeuw vervingen stenen gebouwen geleidelijk de houten bebouwing van Fort Frederik Hendrik. In 1698 werd een stenen loge gebouwd. Een Franse plattegrond van dit gebouw, die de situatie aangeeft zoals de Fransen het aantroffen in 1723, is bewaard gebleven. Het archeologisch onderzoek heeft een deel van de noordelijke en westelijke vleugel van dit complex in het zicht gebracht. De 0,60 m brede muren waren opgetrokken in blokken basalt. De insteek van de VOC-loge doorsneed het houten gebouw dat in 1694 was afgebrand en op hun beurt werden de muren van de stenen loge doorsneden door die van het de in 1753 gebouwde Franse gouvernementsgebouw. In drie opgravingsputten (8, 14 en 17) zijn de palissaden van de westelijke courtine* van het fort gelokaliseerd. In een andere werkput (20) werd de noordelijke palissade aangesneden. Tot dusver zijn geen sporen van bastions gevonden.[1] Voor de bouw van de palissaden zijn verschillende methoden gebruikt. Het meest gebruikelijk was, om palen zij aan zij te plaatsen in een smalle greppel. Voor de palissaden die de loge van 1698 omsloot waren de palen (met een diameter van 24 cm) niet naast elkaar geplaatst, maar op 0,1 tot 0,5 m intervallen in een 1 m brede greppel die 0,9 m in de natuurlijke bodem was uitgegraven. Vlak boven de bodem versmalde de greppel tot een breedte van 0,30 m. De tussenruimte tussen de palen vormen aanwijzingen voor een specifieke techniek die

1 Op het moment van schrijven [2012], met de uitwerking van de opgraving nog in volle gang, kan geen uitsluitsel worden gegeven over de fasering van de westelijke en noordelijke palissaden.

Afb. 30. De in basaltblokken gebouwde muur van de stenen loge van circa 1698, gezien richting zee, in 2003. De muur wordt doorsneden door die van het Franse gebouw uit 1753. (foto: auteurs).

post-rail-and-plank[m] construction wordt genoemd. Hierbij werden de palen bovengronds verbonden door horizontale balken waartegen verticale planken werden getimmerd. Vergelijkbare palissaden zijn bekend uit 17e eeuwse Engelse vestigingen in Virginia, zoals het uit circa 1619 daterende fort van Wolstenholme Towne.[165]

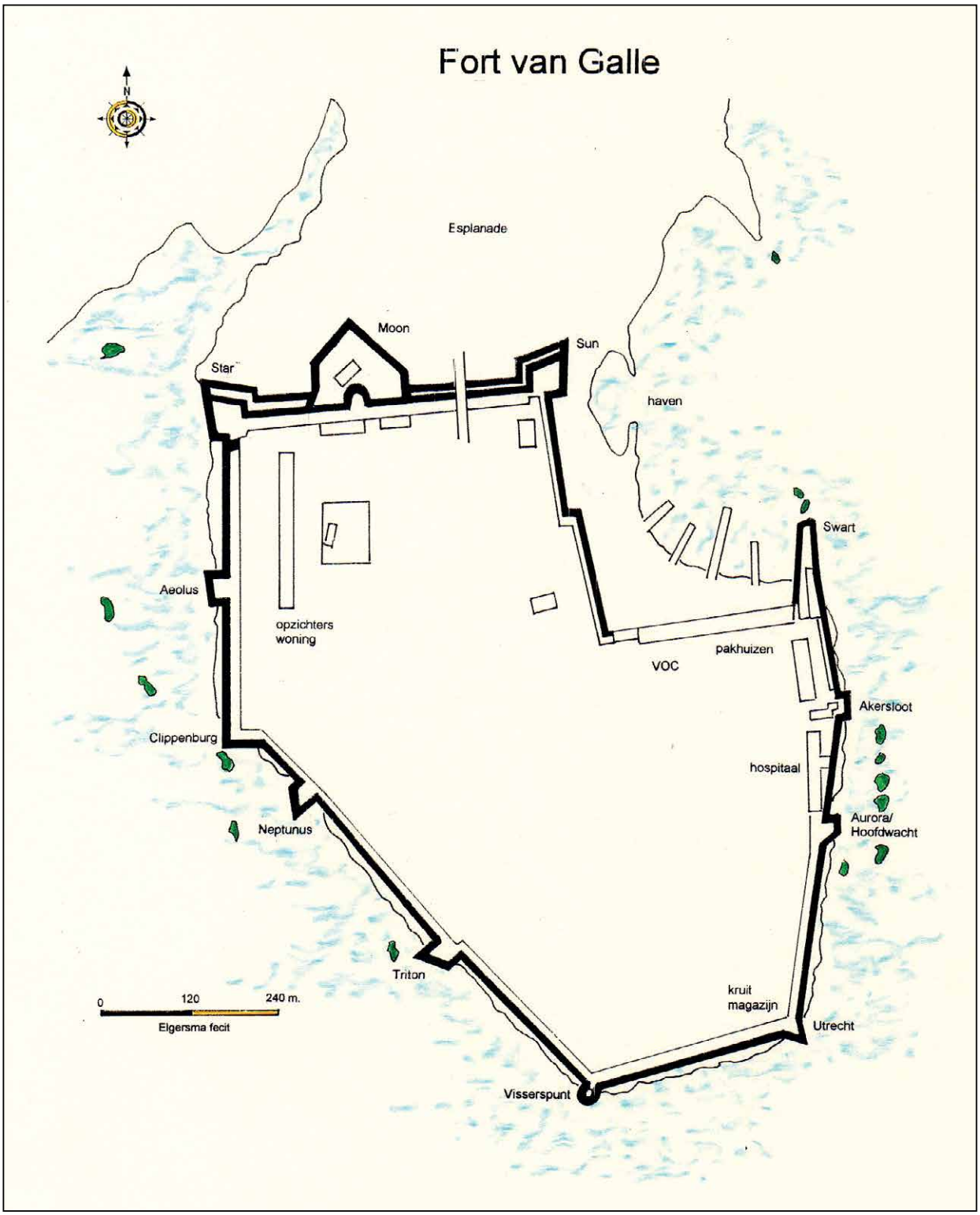
De materiële cultuur van fort Frederik Hendrik is kenmerkend voor een VOC-vestiging in de Indische Oceaan, waar zowel mensen als goederen rouleerden. De vondsten bestaan uit Europese voorwerpen, zoals steengoed, kannen, Nederlandse kleipijpen, en Aziatische waar zoals Chinees en Japans porselein.[166]

m De *post-rail-and-plank* constructie wordt tegenwoordig (in vereenvoudigde vorm) nog veel toegepast bij hekwerken bestaande uit verticale balken verbonden door horizontale planken.

Hoewel fort Frederik Hendrik de belangrijkste versterking was van de VOC op Mauritius, komt uit zowel de historische bronnen als archeologische bevindingen het beeld naar voren dat het fort nooit adequaat genoeg zou zijn geweest om een aanval van een Europese mogendheid af te slaan. Alhoewel het fort begon als een vierzijdige sterrenschans (basistype 2) die evolueerde naar een vierzijdig fort met vier bastions, is het bovendien hoogst twijfelachtig of de bastions aan de landzijde ooit zijn voltooid. De proefsleuven hebben diverse fasen van de noordelijke, westelijke en zuidelijke courtines in het zicht gebracht. Een projectie van deze opgegraven palissaden op de huidige topografie leert dat het beperkte oppervlak van het plateau aan de noordzijde van het fort de constructie van twee bastions niet mogelijk kan hebben gemaakt. Fort Frederik Hendrik lijkt daarom meer een façade met bastions naar de zeezijde te zijn geweest die, alhoewel de claim van de VOC op Mauritius vertegenwoordigend, nooit een vijandelijke aanval had kunnen doorstaan.

Conclusies

In de structuren van fort Frederik Hendrik op Mauritius is goed te zien hoe het Oud-Nederlands vestingstelsel is toegepast. Hier had de VOC aanvallen van internationale zeevarende machten te duchten, maar de grootste diversiteit in de fortenbouw vinden we op Ceylon, waar de forten waren ingericht op aanvallen uit zowel het binnenland als vanuit zee. Dientengevolge weerspiegelt Ceylon een vestinglandschap van de meest eenvoudige palissadering tot de meest complexe fortificaties, waarbij iedere schakel was aangepast aan de specifieke functie die deze vervulde. Het verschil in perceptie en waardering door de Heren XVII tussen Mauritius en Ceylon had niet groter kunnen zijn. Ceylon ontwikkelde zich tot een van de voornaamste gebieden voor de VOC, terwijl de rol van Mauritius de ontwikkeling doormaakte van een mogelijk alternatief voor de Kaap tot uiteindelijk een constant verliesgevende kostenpost. Het belang dat de VOC in beide vestigingen stelde, wordt duidelijk weerspiegeld in de militaire structuren op deze eilanden. Ceylon verkreeg alle middelen die nodig waren om de relatief hoogstaande staat van verdediging in stand te houden en om hiermee de handelsbelangen te waarborgen. Op Mauritius werden de bewoners aan hun lot overgelaten en hiermee genoodzaakt tot improvisatie, al was de voornaamste taak van het opperhoofd* nog steeds,



Afb. 31. Fort van Galle. (tekening: Sjouke Elgersma).

om het fort in goede staat van paraatheid te houden. Tijdens de gehele eerste periode en een belangrijk deel van de tweede bewoningsperiode bestonden het fort en de loge uit de meest eenvoudige bouwsels, vaak niet meer dan wat houten palissades en hutten van palmbladeren. Door de weersomstandigheden gedwongen, werd steen pas in de laatste decennia van de 17e eeuw toegepast. De verdedigingswerken waren zeer eenvoudig en bijna altijd onbruikbaar door verwaarlozing. De kanonnen zijn nooit tegen een belager afgevuurd, maar daar waren ze overigens door gebrekkig onderhoud ook niet toe in staat. Duurzaamheid werd pas verkregen in de periode van opperhoofd Diodati, die met de komst van bekwame handwerklui de loge in steen kon herbouwen. Ongelukkig genoeg verbrandde deze nieuwe loge tot tweemaal toe. Toch beschouwden de later gekomen Fransen de achtergelaten ruïne zeer bruikbaar om in hun nieuwe plannen te verwerken. De laatste delen van de loge van Diodati werden uiteindelijk in 1753 gesloopt toen het Franse gouvernement besloot om een nieuw gebouw op de plek op te richten.

Katuwana

Het VOC-fort Katuwana op Ceylon levert een sterk contrasterend beeld vergeleken met de ontwikkeling op Mauritius. Vanaf het begin waren duurzaamheid en sterkte de belangrijkste kenmerken van Katuwana. Dit fort van het type 'buitenpost' had waarschijnlijk twee bouwfasen. Binnen twintig jaar is dit fort tot stand gekomen en de resten ervan staan er heden ten dage nog zonder noemenswaardige veranderingen. Zelfs het beleg en de verovering door de troepen van de koning van Kandy in 1761 hebben weinig sporen nagelaten in het opgaande muurwerk. Ook in de laatste decennia van gebruik hebben zich weinig veranderingen aan het fort voorgedaan, zo bleek bij de *survey* van 2000.

Archeologisch onderzoek heeft naast de structuren van de fortificaties met bijbehorende bebouwing een verscheidenheid aan vondsten opgeleverd die in het kader van dit artikel niet verder worden behandeld, maar wel belangrijke overeenkomsten en verschillen tussen beide vindplaatsen aan het licht brengen.[167] Verschillen in constructie en complexiteit van de archeologische sporen zijn eveneens aanwezig in hoeveelheid en diversiteit van de vondsten in beide forten. Fort Katuwana had een geringe vondstdichtheid, hiermee duidelijk de militaire functie van het terrein weerspiegelend. Het archeologisch onderzoek van fort Frederik Hendrik leverde duizenden vondsten op een vergelijkbare oppervlakte, hiermee de meer landelijke aard van het fort weergevend. In Katuwana kon de bezetting terugvallen op het naastgelegen dorp voor bevoorrading, terwijl de vestiging op Mauritius in hoge mate zelfvoorzienend moest zijn.

Zowel fort Katuwana als fort Frederik Hendrik hadden gemeen, dat ze buitenposten waren die de handelsbelangen van de VOC moesten bewaken. Op Ceylon was dit belang groter dan op Mauritius, dat tenslotte alleen nog maar diende, om ervoor te zorgen dat Europese concurrenten geen steunpunt in de Indische Oceaan konden stichten. De 18e eeuw luidde een periode van consolidatie in. Als economisch centrum werd Ceylon versterkt, terwijl Mauritius een constante verliespost bleef en uiteindelijk werd gesloten.

Literatuur

Barnwell, P. J., 1948. *Visits and despatches (Mauritius, 1598-1948)*. Port Louis.

Blussé, L., 2002. De Chinese nachtmerrie. Een terugtocht en twee nederlagen. In: G. Knaap en G, Teitler (red) *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie*. p. 209-237. Leiden.

Coolhaas, 1968, W-Ph. Generale Missiven van gouverneurs-generaal en raden aan de Heren XVII der Vereenigde Oostindische Compagnie. In: *Rijks Geschiedkundige Publicatiën (RGP) 125* Deel III 1665-1674. 's-Gravenhage.

Coolhaas, 1971, W-Ph. Generale Missiven van gouverneurs-generaal en raden aan de Heren XVII der Vereenigde Oostindische Compagnie. In: *Rijks Geschiedkundige Publicatiën (RGP) 131*, deel IV 1675-1685. 's-Gravenhage.

Deagan, K., 2010. Strategies of Adjustments: Spanish Defence of the Circum-Caribbean Colonies, 1493-1600. In: E. Klingelhofer (red), *First Forts. Essays on the Archaeology of Proto-colonial Fortifications*. Leiden, p. 17-40

Deetz, James, 1993. *Flowerdew Hundred. The Archaeology of a Virginia Plantation, 1619-1864.* Charlottesville.

Diessen, R. van & B. Nelemans, 2008. *Grote Atlas van de Verenigde Oost-Indische Compagnie IV Ceylon*. Voorburg.

Floore, P., 1998. Exporting the model: Dutch seventeenth century stronghold engineering overseas. In: P. la Hausse de Lalouvière (eds), *Coastal Fortifications. Proceedings of an International Conference on Coastal Fortifications held in Mauritius, eighteenth to 21st June 1996*. Tamarin, Mauritius.

Floore, P.M. & R.M. Jayasena, 2010. In want of everything? Archaeological perceptions of a Dutch outstation on

Mauritius (1638-1710). In: *Post-Medieval Archaeology 44/2*, p. 320-340.

Gaastra, F. S., 1991. *De geschiedenis van de VOC*. Zutphen.

Haafner, J., 1810. *Reize te voet door het eiland Ceilon*. Amsterdam.

Heydt, J. W., 1744. *Allerneuester Geographisch- und Topographischer Schauplatz von Afrika und Ost-Indien*. Willemsdorf.

Hovy, L., 1991. *Ceylonees plakkaatboek. Plakkaten en andere wetten uitgevaardigd door het Nederlandse bestuur op Ceylon, 1638-1796*. Hilversum.

Jayasena, R. M, 2006. The historical archaeology of Katuwana, a Dutch East India Company fort in Sri Lanka. In: *Post-Medieval Archaeology 40/1*, p. 111-28.

Jayasena, R. & P. Floore, 2010. Dutch Forts of seventeenth Century Ceylon and Mauritius: an historical archaeological perspective. In: E. Klingelhofer (red), *First Forts. Essays on the Archaeology of Proto-colonial Fortifications.*, p. 235-260. Leiden.

Luccketti, N., 1999. The Road to James Fort. In: W. M. Kelso, N. M. Luccketti, B. A. Straube, *Jamestown Rediscovery V*. Richmond.

Noël Hume, I., 1982. *Martin's Hundred*. Charlottesville.

Kamps, P.J.M. (ed.), 1999. *Terminologie verdedigingswerken, inrichting, aanval en verdediging; een herziene en uitgebreide bewerking van Vestingbouwkundige Termen van A.H. Mohr, 1983.* Utrecht.

Moree, P., 1998. *A concise history of Dutch Mauritius 1598-1710, a fruitful and healthy land*. London.

Moree, Perry, 1998. The letters of Commander Gooyer and the Dutch fort Frederik Hendrik on Mauritius in 1638. In: Philippe la Hausse de Lalouvière, (ed.), *Coastal Fortifications. Proceedings of an International Conference on Coastal Fortifications held in Mauritius, eighteenth to 21st June 1996*. Tamarin, Mauritius.

Nelson, W.A., 1984. *The Dutch forts of Sri Lanka. The military monuments of Ceylon.* Edinburgh.

Nelson, W.A. & R.K. de Silva, 2004 *The Dutch forts of Sri Lanka. The military monuments of Ceylon. Report of 1984, Update of 2004*. Colombo.

Pieris, P.E., 1914. *Ceylon. The Portuguese Era, being a History of the Island for the Period 1505-1658, Volume Two.* Colombo.

Pieris, P.E., 1926. *Portuguese Maps and Plans of Ceylon, 1650*. Colombo.

Pieters, Sophia (vertaling), 1908. *Instructions from the Governor-General and Council of India to the Governor of Ceylon 1656-1665*. Colombo.

Pieters, Sophia (vertaling), 1910. *Memoir left by Rycklof van Goens, jun. Governor of Ceylon, 1675-1679. To his successor Laurens Pyl, late commandeur, Jaffanapatnam*. Colombo.

Raven-Hart, R., 1953. *Germans in Dutch Ceylon. By Von der Behr (1668), Herport (1669), Schweitzer (1682) and Fryke (1692).* Colombo.

Raven-Hart, R., 1964. *The Dutch Wars with Kandy 1764-1766,* Colombo.

Schrire, C., Cruz-Uribe, K. and Klose, J., 1993. The site history of the historical site at Oudepost I, Cape. In: *South African Archaeological Society Goodwin Series* 7, p. 21-32.

Sleigh, D., 1993. *Die Buitenposte. VOC-buitenposte onder Kaapse bestuur 1652-1795*. Pretoria.

Wagenaar, L., 1994. *Galle, VOC-vestiging in Ceylon. Beschrijving van een koloniale samenleving aan de vooravond van de Singalese opstand tegen het Nederlandse gezag, 1760*. Amsterdam.

Wijn, J., 1934. *Vestingbouw en belegeringsoorlog: Maurits en Stevin.* Utrecht.

Zandvliet, K., 2002. Vestingbouw in de Oost. In: G. Knaap & G. Teiler (eds), *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie.*, p. 151-80. Leiden 2002.

Noten

108 Dit artikel is een uitgebreide en geactualiseerde versie van een bijdrage aan de bundel *First Forts* uit 2010, zie Jayasena & Floore, 2010.

109 Gaastra, 1991, p. 21-23.

110 Gaastra, 1991.

111 Het belang van archeologisch onderzoek van deze kleine fortificaties is aangetoond met de opgraving van Oudepost I in de Saldanhabaai in Zuid Afrika, zie Schrire et al 1993; Sleigh, 1993.

112 Zandvliet, 2002, p. 151-80.

113 Hovy, 1991, 187: plakkaat houdende reglement voor de pannen- en steenbakkers in de stad Colombo d.d. 2 september 1676.

114 Blussé, 2002, p. 209-237.

115 NA, VEL 928 bestaat uit een collectie kaarten van Portugese vestingwerken op Ceylon.

116 Nelson, 1984.

117 Nelson en De Silva, 2004.

118 Jayasena & Floore, 2010.

119 Gouverneur-generaal Rijckloff van Goens verordonneerde in 1661 dat in Galle een fausse-braye* moest worden aangelegd zoals voorgeschreven (Pieters, 1908, 15). De sluitsteen in de toegangspoort tot de fausse-braye, aan de achterzijde van de hoofdwal,

draagt het jaartal 1697, wat erop zou kunnen duiden dat de onderwal pas toen gereed was.

120 Wagenaar, 1994, p. 156, p. 162.

121 Wijn, 1934, 283.

122 Aanbeveling van vestingbouwkundige Freytag, 1665. Zie Wijn, 1934, p. 284.

123 Nelson, 1984, p. 93.

124 Kaart uit circa 1721, Universiteitsbibliotheek Leiden, Collectie Bodel Nijenhuis 002-11-049, zie ook Van Diessen en Nelemans, 2008, p. 295.

125 ARA, VEL 1075 (Hakmana) en VEL 1076 (Akuressa).

126 Raven-Hart 1964, inv. 4899.

127 Pieris, 1914, p. 332.

128 Instructies van de Gouverneur Generaal en Raad van India aan de Gouverneur van Ceylon, gesigneerd door R. van Goens 21-06-1661. Vertaling in Pieters, 1908, p. 15.

129 Instructies van de Gouverneur Generaal en Raad van India aan de Gouverneur van Ceylon als bovenstaande, hierin de instructies voor de dessave van Matara (Pieters, 1908, 63).

130 Op een nietgedateerde kaart in het NA (VEL 1075) is ongeveer vijfhonderd meter ten oosten van het stenen fort een pagger afgebeeld, met de vermelding dat deze op dat moment geheel was vervallen.

131 Generale Missiven van de VOC, 31-01-1673, transcriptie in Coolhaas, 1968.

132 Rycklof van Goens jr. in zijn memorie van overgave. Vertaling Pieters, 1910, p. 15.

133 Generale Missiven van de VOC, 29-04-1681, transcriptie in Coolhaas, 1971, p. 453.

134 Raven-Hart, 1964.

135 Informatie over de fundering staat vermeld op de kaart van het fort van circa 1700 (NA, VEL 1075).

136 NA, VOC, inv. nr. 8929, p. 21.

137 Dagregister van de inspectiereis van gouverneur Isaak Augustin Rumpf. NA, Aanwinsten Eerste Afdeling, inv. nr. 598.

138 Dit onderzoek was een samenwerkingsverband tussen het Postgraduate Institute of Archaeology (PGIAR) van de University of Kelaniya (Sri Lanka) en het Amsterdams Archeologisch Centrum (AAC) van de Universiteit van Amsterdam, zie Jayasena, 2006, p. 111-128.

139 NA, VEL 1075.

140 Pieris, 1926, p. 33

141 NA, VEL 928

142 Raven-Hart, 1953, p. 33.

143 Raven-Hart, 1953, p. 108.

144 NA, MIKO W42

145 Deagan, 2010, p. 25-28.

146 Haafner, 1810, p. 64.

147 Van Diessen & Nelemans, 2008, p. 298.

148 Haafner, 1810, p. 135.

149 De kaarten maken thans deel uit van de verzameling buitenlandse kaarten, Leupe (VEL) van het Nationaal Archief

150 NA, VEL 1283: plattegronden van de pagger te Sourabaja, Rembang, Samarang en Tegal.

151 NA, VEL 1142.

152 NA, VEL 1354.

153 NA, VEL 1340.

154 NA, VEL 1247.

155 Mededeling H. Bonke, 2012.

156 Blussé, 2002, p. 228.

157 Moree, 1998, p. 27.

158 NA, VOC 4002, fol. 778 v.

159 C.A. C 353 Inkomende brieven: R. Diodati – S. v.d. Stel, 1-12-1692, p. 182 -184.

160 Sleigh, 1993, p. 654.

161 Barnwell, 1948, p. 59 en Sleigh 1993, p. 654.

162 Barnwell, 1948, p. 72.

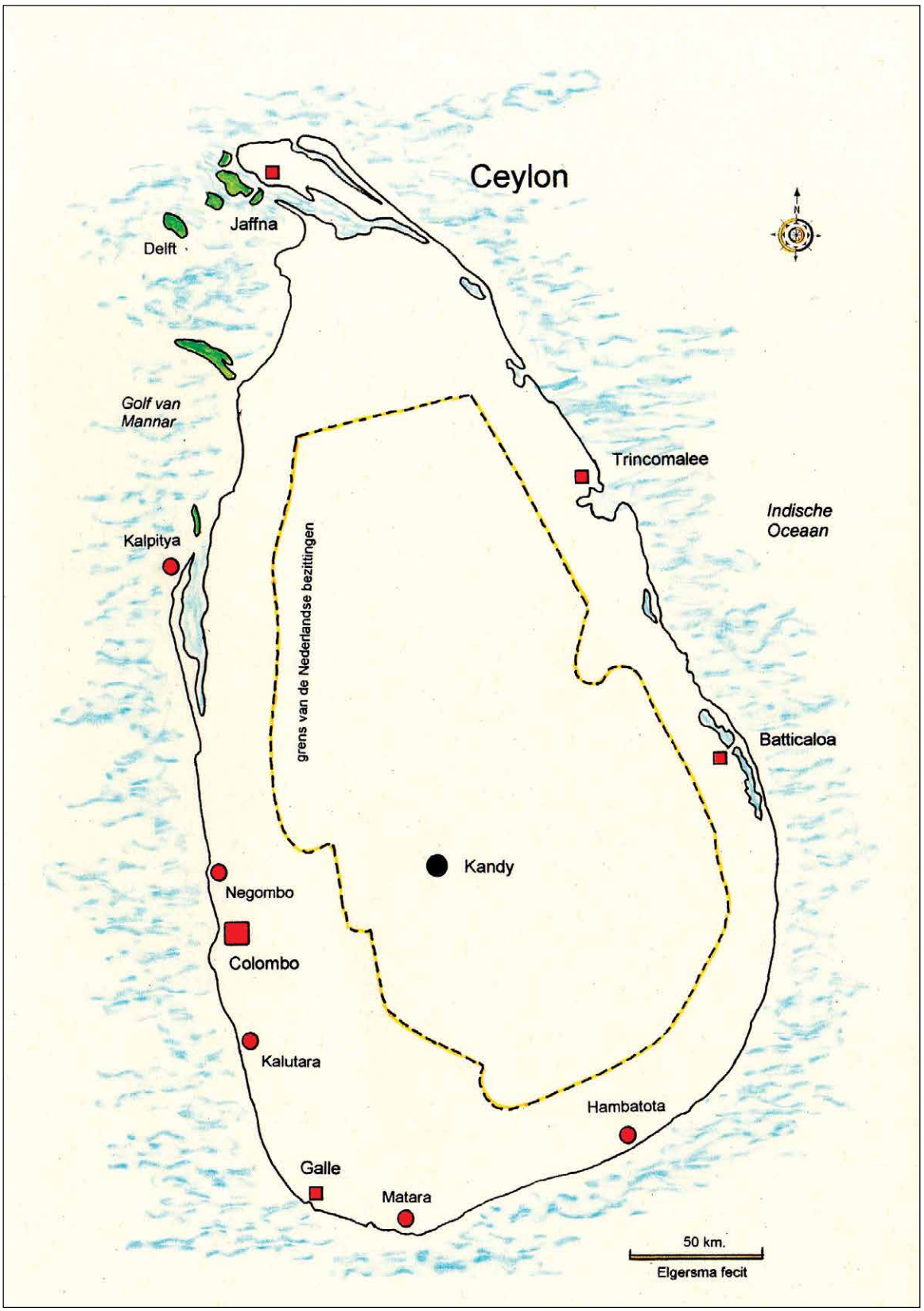
163 Barnwell, 1948, p. 78.

164 Deetz, 1993, p. 27-32.

165 Noël Hume, 1982 en Luccketti 1999, p. 23-24.

166 Voor een uitgebreidere beschrijving zie Floore & Jayasena, 2010.

167 Fort Frederik Hendrik: Floore & Jayasena, 2010; Katuwana: Jayasena, 2006.



Afb. 1. Kaart van Sri Lanka. De drie plaatsen Colombo, Galle en Trincomalee zijn met rode blokjes aangegeven. Het fort Oostenburg ligt enkele kilometers ten westen van Trincomalee. (tekening: Sjouke Elgersma).

Vergeefse voorstellen

De projecten tot verbetering van de fortificaties van Colombo, Galle en Trincomalee 1785-1790

Erik Odegard

Inleiding

De Verenigde Oostindische Compagnie [VOC] veroverde in de loop van de 17e eeuw op de Portugezen een groot aantal forten en vestingen op het eiland Ceylon, het huidige Sri Lanka. Na verovering werden deze forten vaak aangepast aan Nederlandse vestingbouwkundige inzichten. Ook stichtte de Compagnie in de loop van de 17e en 18e eeuw een aantal nieuwe forten.[a] Dit artikel richt zich op de plannen die na de Vierde Engelse Oorlog (1780-1784) werden gemaakt om de fortificaties op Ceylon te moderniseren. In het bijzonder wordt gekeken naar de plannen voor Colombo, Galle, Trincomalee en Oostenburg.

Tijdens de Vierde Engelse Oorlog bleek dat de vestingen en garnizoenen van de VOC niet waren opgewassen tegen Engelse aanvallen. Vooral het verlies van het fort De Vyf Sinnen te Negapatnam in Zuid-India was een gevoelige slag. Op Ceylon werden de belangrijke forten Trincomalee en Oostenburg ingenomen. Deze twee forten bewaakten samen de baai van Trincomalee. De baai was van groot belang vanwege de moessonwinden. De moessons verdeelden het jaar in tweeën. Van november tot maart komt de wind overwegend uit het noordwesten en biedt de Indiase oostkust geen beschutting voor schepen. Vanaf april tot oktober is de wind overwegend zuidwest en wordt de oostkust van de Golf van Bengalen een gevaarlijke lagerwal.[b168] Alleen in de baai van Trincomalee konden schepen in beide seizoenen beschut liggen, de baai was dan ook van groot strategisch belang. Het verlies van de baai van Trincomalee maakte ook andere forten kwetsbaar voor een aanval. Pas na de oorlog werden de twee forten teruggegeven door de Franse bondgenoten, die ze op de Engelsen hadden veroverd.

---

a Zie ook de vorige bijdrage in deze bundel Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore, VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief.

b *Lagerwal* is de wal waar de wind naartoe gaat. Ligt een boot tegen de lagerwal, dan wordt hij door de wind steeds tegen de wal geblazen en is het moeilijk in de juiste positie te komen om weg te varen.

Deze tegenslagen deden het besef groeien dat het militaire apparaat van de VOC aan vernieuwing toe was. Hierbij werd vooral naar het vestingstelsel gekeken. De in de 17e eeuw ontworpen fortificaties bleken te zwak. De vraag hoe deze fortificaties moesten worden gemoderniseerd werd echter door diverse ingenieurs verschillend beantwoord. Ingenieurs met Franse, Nederlandse en Duitse achtergronden maakten elk hun eigen plannen en bekritiseerden elkaar fel. Dit geschil zou er uiteindelijk toe leidden dat de Generaliteit ingreep en een militaire commissie benoemde die orde op zaken zou moeten stellen. Dit was het begin van een proces dat na de vestiging van de Bataafse Republiek tot de nationalisatie en opheffing van de VOC leidde. De vestingbouwkundige plannen en discussies van het eind van de 18e eeuw zijn goed vertegenwoordigd in het archiefmateriaal in het Nationaal Archief in Den Haag, zowel in geschreven bronnen als in kaartmateriaal. In de literatuur komt de periode echter minder uitgebreid aan bod. De meeste aandacht gaat nog steeds uit naar de vorming van het handelsnetwerk van de VOC en, in het geval van de forten, naar de verovering en eerste aanleg.[169] Een uitzondering is het artikel van Kees Zandvliet over de rol van militaire ingenieurs in de cartografie en kolonisatie in de tweede helft van de 18e eeuw.[170]

Dit artikel is een eerste aanzet om de vestingbouwkundige discussies in deze interessante en belangrijke periode beter onder de aandacht te brengen. Deze bieden een goed inzicht in het opereren van de VOC in het laatste decennium van haar bestaan. Ook interessant is de vaak kritische waardering voor de toen bestaande vestingwerken. Sommigen van deze vestingen zijn tegenwoordig nog steeds te bezichtigen.[171]

Het vestingstelsel op Ceylon, 1780-1796

In het laatste kwart van de 18e eeuw moest de VOC terdege rekening houden met de mogelijke gevolgen van een eventuele oorlog met een Europese mogendheid. Aangezien de Republiek sinds 1688 bondgenoot van Groot-Brittannië was, werd er van uit gegaan dat in een oorlog met Frankrijk op Britse steun mocht worden gerekend. De mogelijkheid dat de Republiek in oorlog met Groot-Brittannië zou kunnen geraken werd niet serieus overwogen. In het geval van een Europese oorlog was de VOC vooral aangewezen op haar vestingen en garnizoenen, omdat de vloot zich niet meer met de Franse en Britse oorlogsschepen kon meten. Er waren op Ceylon vier vestingen die een beleg van een Europese mogendheid moesten kunnen weerstaan: hoofdstad Colombo, de belangrijkste handelshaven Galle, het stelsel van twee forten rond de strategisch belangrijke baai van Trincomalee, en Jaffna, de hoofdplaats van het Noorden. Aangezien Jaffna in de jaren vóór de Vierde Engelse Oorlog was versterkt met een gedekte weg en een aantal ravelijnen, werd er na deze oorlog minder aandacht besteed aan de verbetering van Jaffna dan aan de andere drie plaatsen, waarvan de fortificaties grotendeels uit de 17e eeuw stamden. In dit artikel staan vooral de discussies over de versterking van de vestingwerken van Colombo, Galle en de forten bij Trincomalee centraal.

Naast deze belangrijkste fortificaties was er ook een groot aantal secundaire forten, zowel aan de kust als in het binnenland.[c] Deze secundaire vestingen en forten dienden om belangrijke kustplaatsen en mogelijke smokkelroutes te beheersen, en daarnaast om de kaneelgebieden en marsroutes vanuit het koninkrijk Kandy te controleren.[172] In het geval van een invasie door een andere Europese mogendheid zouden de garnizoenen van deze plaatsen zich echter moeten terugtrekken op een van de hoofdvestingen, die ook verdedigbaar moesten zijn tegen een Europese tegenstander.[173]

De vestingbouwkundige plannen van de VOC zijn nog nauwelijks vanuit een militair-technisch perspectief bestudeerd. Eerdere studies hebben zich vooral gericht op de betekenis van de Nederlandse fortificaties in het (maritieme) handelsnetwerk van de Compagnie.[174] Ook is er veel aandacht in de literatuur voor het architectonische erfgoed, waaronder ook de forten vallen, en is er aandacht voor de stedenbouwkundige plannen van de VOC.[175] De connecties tussen fortificatie en cartografie zijn voor de 17e eeuw uitgebreid bestudeerd.[176] De 18e eeuw kreeg tot nog toe echter minder aandacht. Geen van plannen die in de periode 1785-1795 werden gemaakt, zijn uiteindelijk uitgevoerd. Toen de Britten in 1796 Ceylon veroverden lagen de vestingen er nog grotendeels bij zoals tien jaar eerder.

De vestingen voldoen niet meer, 1785-1786

Colombo, Galle en de dubbelvesting Trincomalee-Oostenburg waren alle drie in de loop van de 17e eeuw op de Portugezen veroverd en na verovering

c Zie ook de voorafgaande bijdrage in deze bundel Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore, VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief.

door de VOC aangepast aan de Nederlandse wensen. Deze vestingen bleken aan het eind van de 18e eeuw niet meer te voldoen. Het initiatief om het Ceylonese vestingstelsel te vernieuwen kwam van de gouverneur van Ceylon, Jacob Willem van der Graaf. Hij schreef op 17 november 1785 in een brief aan de Hoge Regering in Batavia het volgende:

> *"Dat ik gemeent heb Uw Hoogheeden een voorstel te moeten doen om Kolombo, Gale en Trinkonomale te doen brengen in een weerbaarder staat, is niet geschied om dat dit departement in eenig ding is verwaarloost, of dat de werken niet behoorlijk en zoo moogelijk zoude zijn onderhouden. Daar hapert het niet aan. De deffekten waarin na mijn nedrig inzien behoord te worden voorzien en waarop ik in mijn brief van de 10 Febr: het oog hadde, zijn fouten in den eersten aanleg begaan. Deze werken kúnnen in den tijd waarin ze zijn gemaakt, matig goed zijn geweest, dog men weet hoe zeer de manier van aanvallen zeedert zeer superieur geworden is aan de deffensie. Het geen ik van de staat derzelve heb gezegt heeft geen het minste opzegt of betrekking tot eenig voorgaande bestier zeedert den aanleg deezer plaatsen"*[177]

Opvallend genoeg wees Van der Graaf er nadrukkelijk op dat de door hem gesignaleerde gebreken in het vestingstelsel van Ceylon niet het gevolg waren van slecht onderhoud door zijn directe voorgangers. Het was binnen de VOC niet ongebruikelijk voor een nieuwe gouverneur of commandeur om de bestaande situatie en het beleid van de voorganger zo negatief mogelijk te schetsen, om zo de eigen prestaties nog groter te doen lijken. Van der Graaf doet dit echter niet. Waarschijnlijk is dit een poging van zijn kant, om niemand voor het hoofd te stoten en zo sneller verbeteringen te kunnen uitvoeren. Verder is het opvallend dat Van der Graaf zich hier niet richt op de staat van onderhoud, maar op het *ontwerp* van de vestingen. Hij wijst erop, dat de ontwerpen van de vestingen voldeden toen ze werden aangelegd in de 17e eeuw, maar door de grote verbeteringen in de belegeringsmethoden voldoen ze aan het eind van de 18e eeuw helemaal niet meer. Wilde de VOC haar positie op Ceylon veilig stellen, dan zouden de vestingen moeten worden aangepast aan de eisen van de tijd.

Van der Graaf was niet de eerste die verbeteringen aan de vestingwerken voorstelde.[178] Gezien zijn positie, achtergrond en familienetwerk, bevond hij zich echter in een goede positie om deze veranderingen daadwerkelijk door te voeren. Zijn broer, Cornelis Jacob van der Graaf, gouverneur van Kaap de Goede Hoop, was voor zijn indiensttreding bij de VOC directeur-generaal der fortificatiën van Holland geweest en had een rijke ervaring als vestingbouwer.[179] Willem Jacob was zelf militair geschoold en had dus ook enig eigen inzicht om op terug te vallen, zoals ook al uit de bovenvermelde brief blijkt.[180] Toch zouden de vestingwerken uiteindelijk niet noemenswaardig worden verbeterd. Dit kwam niet door een gebrek aan plannen. Het tegendeel is eerder waar: door een groot aantal verschillende plannen, het gebrek aan een institutioneel kader voor de VOC-ingenieurs en rivaliteit binnen de VOC-leiding in Azië werd snelle besluitvorming over de verbetering onmogelijk. In de hier volgende pagina's wordt ingegaan op de verschillende voorstellen, de discussies tussen de ingenieurs en de problemen met de besluitvorming binnen de VOC.

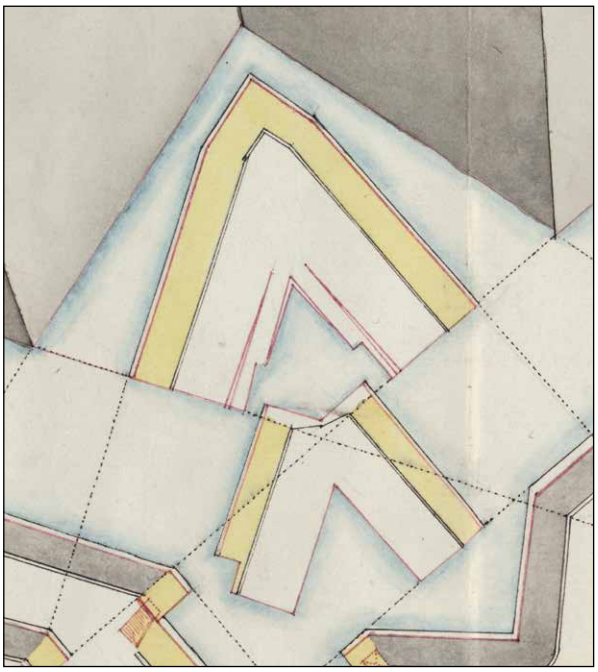
De eerste voorstellen: Carl Friedrich Reimer, 1785-1786

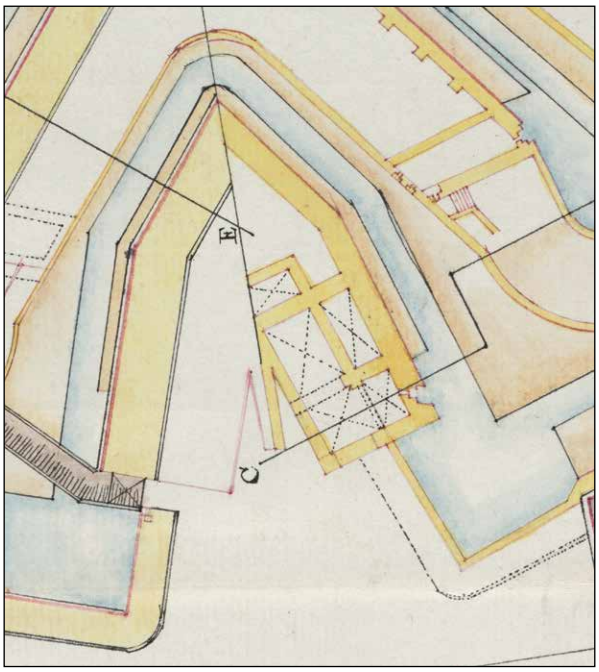
De eerste naoorlogse plannen werden gemaakt door de Pruisische ingenieur Carl Friedrich Reimer.[d] Deze ingenieur was geboren in Königsbergen, Oost-Pruisen, en was als soldaat in dienst getreden bij de VOC. Over zijn verdere achtergrond en eventuele opleiding is weinig bekend. Door zijn tekentalent viel hij op en werd hij al snel gepromoveerd.[181] Hij diende tijdens de Vierde Engelse oorlog als *Fabriek** in Colombo. Gezien zijn ontwerpstijl en brede kennis van de vestingbouw is het aannemelijk, dat hij in Pruisen een militair-technische opleiding had genoten. Hij was sinds 1785 chef-ingenieur in Batavia en protegé van gouverneur-generaal Alting.

Reimer presenteerde in augustus 1785 zijn plannen aan Jacob Pieter van Braam, kapitein-commandeur van het Nederlandse eskader in het Oosten.[182] Hij maakte in detail uitgewerkte ontwerpen voor de verbetering van de vestingwerken van Trincomalee en Oostenburg. Ook zou hij een schets maken voor verbeteringen aan het landfront van Galle. Het Nationaal Archief in Den Haag dateert deze tekening (kaart 4.VEL 1063) circa 1787. Qua ontwerp sluit het ontwerp voor Galle van Reimer echter beter aan bij zijn ontwerpen voor Trincomalee en Oostenburg van twee jaar eerder. Vooral de eigenaardige vorm van de ravelijnen duidt hier op. Reimer zou bij zijn latere ontwerpen deze ravelijnen niet meer toepassen.

---

d Ook wel geschreven als Carl Fredrik Rymer.





Afb. 2 en 3. De ravelijnen van Galle (links, uitsnede uit kaart 4.VEL 1063) en Trincomalee (rechts, uitsnede uit kaart 4.VEL 1017) in de plannen van Reimer uit 1785. Opvallend is vooral de afgestompte punt van beide ravelijnen. Hierdoor werd de saillant van het ravelijn vanuit een andere positie geflankeerd dan de flanken. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1063 (Galle) en NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1017 (Trincomalee)).

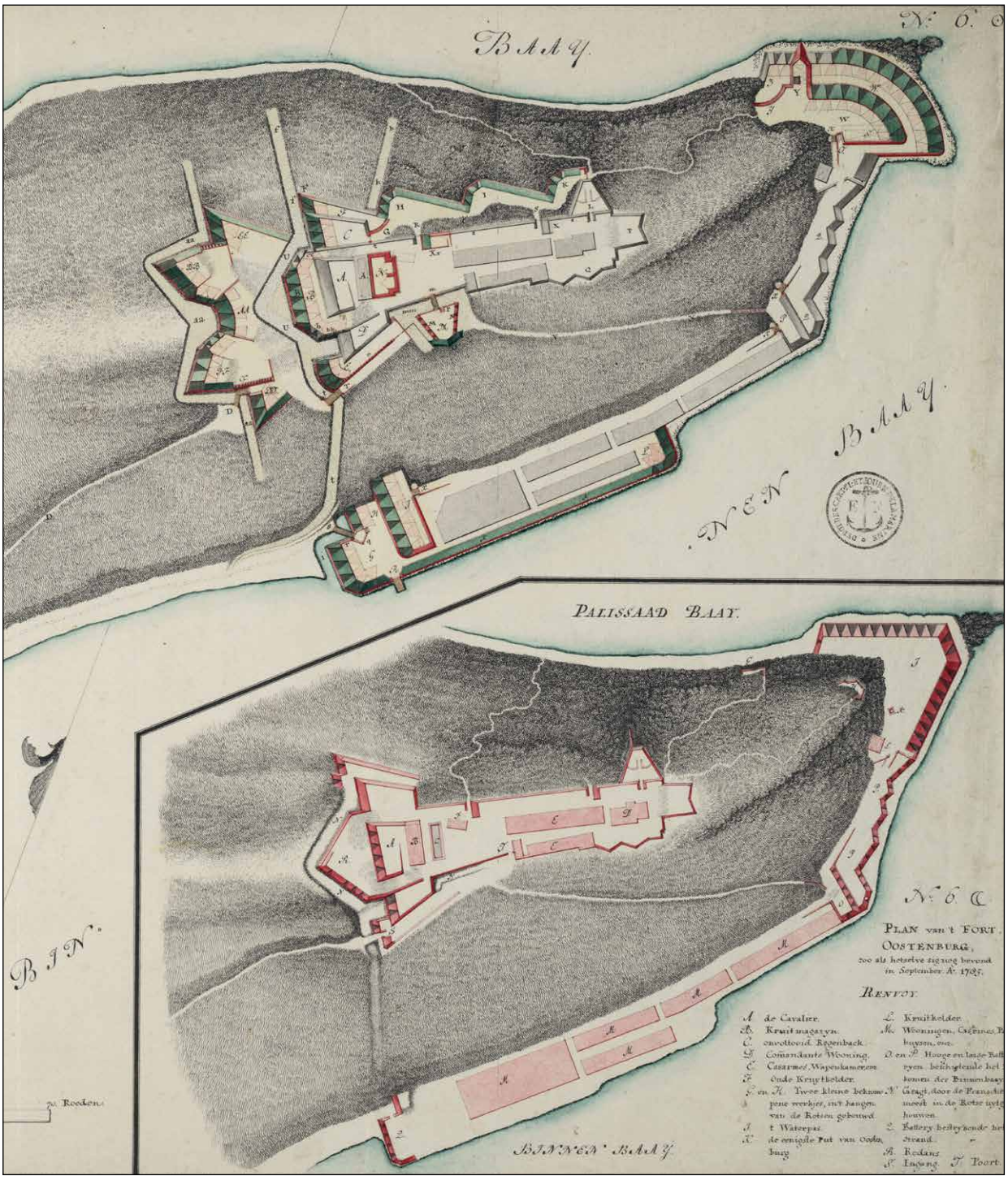
Trincomalee

Het fort bij Trincomalee kende twee zwaktes die moesten worden aangepakt.[183] Het fort was maar in beperkte mate stormvrij en het landfront was erg smal.[184] In het voorstel van Reimer zou het bestaande landfront met de twee bastions Amsterdam en Zeeburg worden versterkt met een ravelijn, een enveloppe en twee natte grachten. De tijdens de Vierde Engelse Oorlog aangelegde aarden buitenwerken zouden worden verwijderd. Om effectief flankerend vuur mogelijk te maken zouden de inspringende hoeken van de enveloppe lager worden aangelegd om zo raserend kanonvuur over de gracht mogelijk te maken. Verder zouden er kazematten in de enveloppe worden aangelegd. Ook het ravelijn kende lager gelegen flanken die aansloten op een tenaille* tussen de twee bastions. Deze lager gelegen delen werden door verbredingen in de gracht tegen bestormingen beschermd. De hoofdpoort van het fort zou verplaatst worden naar de courtine* tussen de bastions. Interessant zijn de voorzieningen die werden getroffen om een verrassingsaanval op de poort af te kunnen slaan: achter de poort was een ruimte die aan weerszijden door schietgaten vanuit de bomvrije barakken in de muur werd bestreken. Het front van het fort werd verbreed door twee driehoekige projecties in de baaien aan te leggen. De platformen maakten het mogelijk het strand effectief onder vuur te houden.

Oostenburg

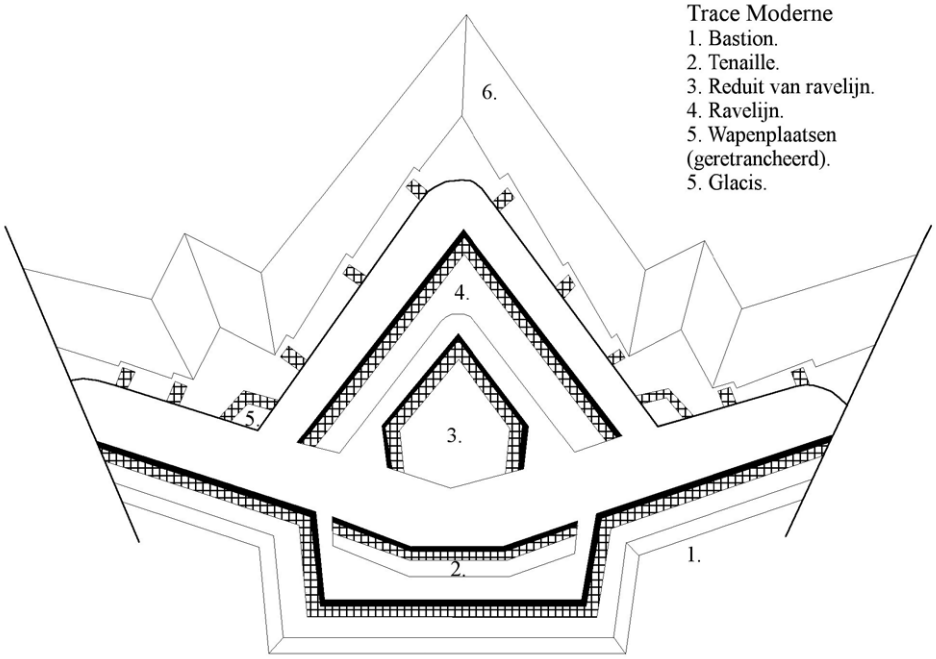
Ook het plan van Reimer voor het fort Oostenburg is interessant. In dit fort waren drie elementen belangrijk: in de eerste plaats het front van het fort bovenop de bergrug, ten tweede de bescherming van het lager gelegen gedeelte aan de noordzijde van het schiereiland en tenslotte de zware batterij die vijandelijke schepen toegang tot de baai moest ontzeggen. Reimer legde vooral de nadruk op het laatste onderdeel. Uitgewerkte detailtekeningen laten zien hoe de waterpasse batterij aan de westpunt van het schiereiland tegen een verrassingsaanval moest worden beschermd. Reimer wilde ook de *vorm* van deze batterij aanpassen. Een ronde vorm zou het schootsveld van de daar opgestelde stukken vergroten. Bovendien wilde Reimer de batterij verdubbelen door een hoger gelegen tweede niveau aan te leggen om zoveel mogelijk vuurkracht op de ingang van de baai te kunnen richten.

Afb. 4. Carl Friedrich Reimer's plan (detail) voor het landfront van Trincomalee 1785. De bestaande bastions Zeeburg en Amsterdam (B en A) bleven in dit plan behouden. Het front werd verbreed door twee platformen in zee te bouwen (C en D). Voor het bestaande front projecteerde Reimer een ravelijn (E) met achterliggende lage tenaille (F) voor een waterpasse bestrijking van de binnengracht. Voor dit ravelijn lag een enveloppe (G) met lage flanken en kazematten, door een buitengracht gescheiden van een aflopend glacis. Reimer projecteerde geen gedekte weg omdat er waarschijnlijk geen troepen beschikbaar zouden zijn om die te bemannen. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1012).



Afb. 5. Het project van Carl Friedrich Reimer voor Oostenburg (detail), 1785. Getoond is ook de bestaande situatie in 1785 (inzet). Het noorden is onder. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1032).

De plannen van Reimer werden echter niet aangenomen door het Ceylonese gouvernement. Een belangrijke reden om Reimer als militair ingenieur af te wijzen, was het feit dat hij geen ingenieursopleiding in de Republiek had genoten. Zijn ontwerpen, geënt op Pruisische voorbeelden, voldeden niet aan de verwachtingen van de Nederlandse ingenieurs op Ceylon. Persoonlijke motieven kunnen ook hebben



Afb. 6. Het Cormontaigne-Ramecourt Tracé moderne. (tekening: auteur).

meegespeeld. Reimer stond op slechte voet met Elias Paravicini de Capelli, de chef artillerie in Colombo, met wie hij een aantal jaren samen had gediend.[185] De Capelli was een vertrouweling van de voormalige gouverneur van Ceylon, Falck, en had goede connecties met belangrijke officieren in het Staatse leger.[186] De slechte relatie tussen beide mannen kan een reden zijn geweest, waarom Van der Graaf de ontwerpen van Reimer niet accepteerde. Van der Graaf koos voor een andere oplossing en zocht contact met de bondgenoten uit de vorige oorlog: de Fransen.

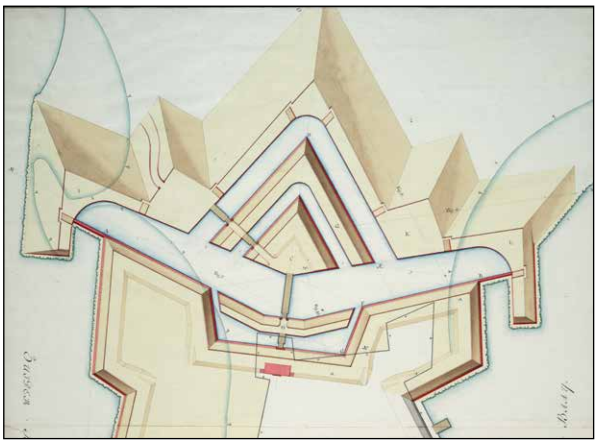
Frans advies

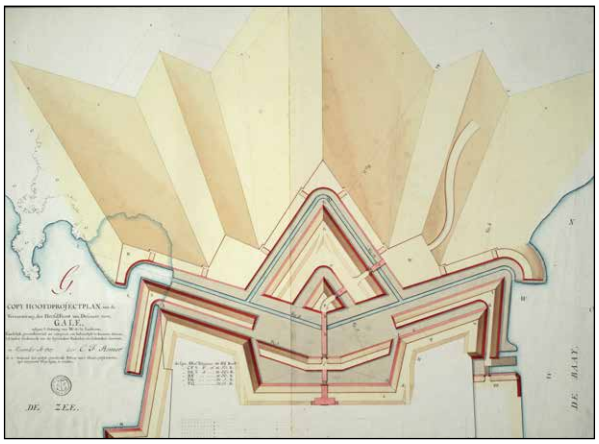
De hoofdingenieur van de Franse vestiging Pondicherry, de Chevalier De la Lustriere, zou samen met zijn assistent De la Goupillière in 1786-1787 een inspectiereis langs de Ceylonese forten maken. Zij werden bijgestaan door de VOC-ingenieurs Jan George Fornbauer en Paravicini de Capelli. De twee Franse ingenieurs zouden in 1787 hun plannen presenteren voor de verbetering van de vier belangrijkste vestingen van het Ceylonese gouvernement.[187] De plannen voor Colombo, Galle en Trincomalee vertonen grote gelijkenissen, aangezien zij alle drie vanuit dezelfde school zijn ontworpen. In deze drie gevallen zouden, volgens de ontwerpen van de Franse ingenieurs, de bestaande vestingwerken grotendeels worden gesloopt en worden vervangen door nieuwe werken die de regels van het Franse *Tracé Moderne* volgden.[188]

De Franse plannen voor Trincomalee, Galle en Colombo: de toepassing van een standaardmodel

De plannen van La Lustriere voor Galle, Trincomalee en Colombo lijken sterk op elkaar.[189]In alle drie de gevallen zouden de bestaande werken grotendeels moeten worden gesloopt en worden vervangen door vestingfronten volgens het schema van het *Tracé Moderne*. Hier zal vooral worden ingegaan op de plannen voor Galle en Trincomalee, aangezien een vergelijking van deze twee gevallen het best laat zien, hoe ver de Franse ingenieurs bereid waren te gaan om hun standaardmodel toe te passen.

In deze beide gevallen ging het om vestingen die, op een schiereiland gelegen, aan drie kanten door de zee waren omringd en slechts één landfront hadden. In beide gevallen moesten, volgens de Franse plannen, de bestaande werken worden gesloopt; in het geval van Galle het grote centrale bastion Maan en de twee halfbastions Zon en Ster, en in het geval van Trincomalee de twee kleine bastions Amsterdam en Zeeburg. In plaats daarvan zou één regulier vestingfront worden aangelegd, bestaande uit twee halfbastions, met daartussen een tenaille*, een ravelijn met reduit, een droge gracht en een gedekte weg met twee wapenplaatsen. In het geval van Galle zou de verdediging extra diepte krijgen door toevoeging van twee contregardes*.

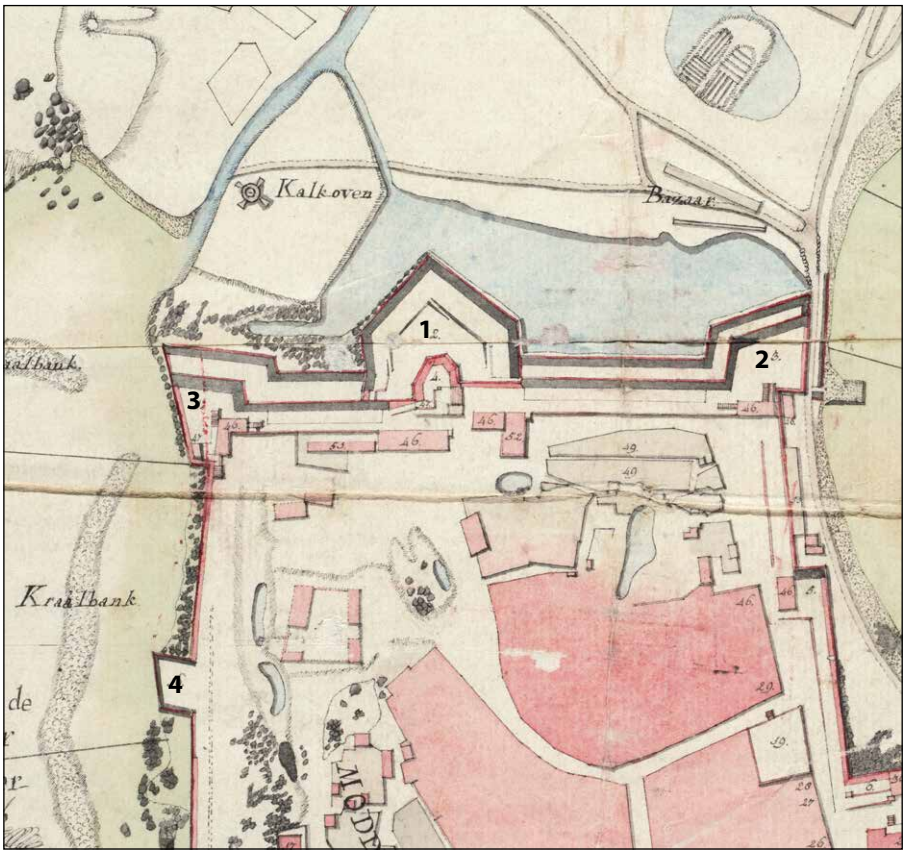




Afb. 7 en 8. De plannen van La Lustriere voor Trincomalee (links) (detail), en Galle (rechts). Opvallend is de grote gelijkenis van beide ontwerpen, ondanks de grote verschillen in locatie. In het plan voor Trincomalee is de bestaande kustlijn met een dunne blauwe lijn aangegeven en zijn de bestaande vestingwerken met een dunne zwarte lijn ingetekend. Dit maakt duidelijk hoe omvangrijk de Franse plannen waren. Vergelijk ook met de afbeelding [Afb. 6] van het Cormontaigne-Ramecourt standaardtracé. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1016A en NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1062B).

Belangrijke kritiekpunten van de Franse ingenieurs waren de onregelmatige aanleg van de werken, de geringe hoogte en stormvrijheid, het gebrek aan buitenwerken en, het belangrijkste punt, de geringe afmetingen van de bestaande werken en fronten. Vooral in Trincomalee was dit een belangrijk punt van kritiek. Het bestaande front was niet breed genoeg om een vijand op het strand effectief onder vuur te kunnen houden. Een belegeraar zou zich op het strand kunnen ingraven en de gebouwen binnen het fort kunnen bombarderen, zonder dat het garnizoen hier een effectief tegenvuur tegenover kon stellen. Het probleem in Trincomalee was echter, dat het schiereiland slechts half zo breed was als de geprojecteerde werken. Om genoeg ruimte voor de vestingwerken te verkrijgen was het noodzakelijk om het schiereiland breder te maken. Dit zou volgens de Franse plannen gebeuren door puin van de top van de Pagoodsberg in de Noorder- en Zuiderbaai te storten. Op het zo gecreëerde plateau zou dan een citadel worden gebouwd.[190]

De Franse ingenieurs volgden hier letterlijk het curriculum van de Franse ingenieursopleiding in Mezières. Daar werd een aan Vauban toegeschreven gebastioneerd systeem onderwezen. In werkelijkheid ging het om een door Louis Cormontaigne ontwikkeld en door Charles René Fourcroy de Ramecourt gecodificeerd systeem. Dit stelsel zou nog tot 1871 in Frankrijk het standaardmodel blijven. Belangrijkste kenmerk waren de grote bastions met tussenliggende tenaille, voorgelegen ravelijn met reduit, een gedekte weg met wapenplaatsen en eventueel contregardes. Opvallend is verder het ontbreken van kazematten of andere bomvrije schuilplaatsen. Kazematten werden gezien als gevaarlijk en 'on-Frans'. [191] Dit betekende dat er geen plaatsen waren om te schuilen voor een mortierbombardement, in tegenstelling tot de in Nederland en Pruisen gehanteerde modellen, waar hierop juist de nadruk werd gelegd. Dit standaardmodel komt helemaal overeen met de plannen van La Lustriere en De la Goupillière voor Trincomalee, Galle en Colombo. De Franse ingenieurs pasten hun model letterlijk toe, zonder zich te bekommeren om de natuurlijke omstandigheden. In plaats van te proberen de fortificatieplannen in te passen in de natuurlijke omstandigheden moesten deze worden aangepast aan het fortificatiemodel. Dit is een voorbeeld van de invloed die de ideeën van de Verlichting op de Franse militaire ingenieurs uitoefenden. Er werd geprobeerd de vestingbouwkunde neer te zetten als een van de 'verlichte wetenschappen', zoals natuurkunde en scheikunde. Net zoals in deze wetenschappen moesten militaire ingenieurs de 'universele wetten' van de vestingbouwkunde achterhalen.[192] Dit was een poging om de status van de vestingbouwkunde te verzekeren, maar had wel tot gevolg dat Franse ingenieurs, geschoold in de traditie van het *Tracé Moderne*, niet creatief konden omgaan met situaties waar het standaardmodel moest worden aangepast aan de bestaande werken of aan de natuurlijke omstandigheden. De Franse ingenieurs op Ceylon deden hier dan ook geen poging toe, niet het



Afb. 9. Het landfront van Galle in 1790 (detail). 1 = Bastion Maan, met cavalier; 2 = Bastion Zon; 3 = Bastion Ster; 4 = Bastion Aeolus. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1071).

standaardmodel, maar de omstandigheden moesten in hun ogen worden aangepast.

Galle

Ook in Galle moesten volgens de Franse ingenieurs de natuurlijke omstandigheden worden aangepast aan het vestingbouwkundige plan. Ten noordwesten van het bestaande landfront bevonden zich rotsige hoogtes die al sinds het eind van de 17e eeuw werden gezien als een gevaar voor de vesting.[193] In de Franse plannen zouden deze hoogtes moeten worden afgegraven. Ook zou de natuurlijke hoogte waarop het bastion Maan was gebouwd moeten worden afgegraven, omdat dit bastion in zijn geheel zou worden verwijderd. Verder verdiende in Galle ook de verdediging van de baai meer aandacht. In de plannen voor zowel Galle als Trincomalee werden binnen de vernieuwde vestingwerken nieuwe barakken, hospitalen en magazijnen geprojecteerd.

Colombo

De plannen van de Franse ingenieurs voor Colombo waren complexer: het ging hier immers niet om het versterken van één landwaarts gekeerd vestingfront, maar om het herscheppen van een complete vesting met vier landwaarts gekeerde fronten (polygonen). Een groot gedeelte van de vesting werd aan de landzijde beschut door het Beirameer, waardoor er maar drie mogelijke aanvalsroutes overbleven. Ook hier echter ging La Lustriere uit van sloop en nieuwbouw van het grootste gedeelte van de vesting. Aan de landzijde zouden de bastions Leiden, Delft, Hoorn en Rotterdam geheel of gedeeltelijk worden gesloopt. Ook het bestaande ravelijn, lunet en gedekte weg met wapenplaats zouden worden verwijderd. Een reguliere gedekte weg met wapenplaatsen en drie grote ravelijnen zou hiervoor in de plaats moeten komen. Om genoeg ruimte voor deze werken te verkrijgen zou een gedeelte van de oude stad moeten worden gesloopt. Het bastion Middelburg zou behouden blijven, maar zou worden opgehoogd zodat de fausse-braye* even hoog zou worden als de andere bastions. Het bestaande bastion zou worden verhoogd en als cavalier, kat, dienst doen. Aan de zeezijde zou een muur op zigzag-tracé de bastions Enkhuizen en Batenburg met elkaar verbinden en zo het strand beveiligen. De gracht zou op één niveau worden getrokken door een dam te leggen bij het

bastion Leiden. De hele gracht zou dan op het niveau van het meer komen te liggen. Deze omvangrijke werken waren, vanwege de financiële situatie van de VOC, kansloos. Wel vormden ze de aanleiding voor een heftig debat over de fortificatie van Colombo in 1786-1787.

De Franse ontwerpen kregen de nodige kritiek. Het slopen van de bestaande werken in Galle, Colombo en Trincomalee zou de belangrijkste vestingen van Ceylon een aantal jaren buiten staat van verdediging brengen. Hierdoor zou Ceylon niet effectief kunnen worden verdedigd als er opnieuw oorlog zou uitbreken. Vooral Reimer trok hiertegen van leer. Hij werd door gouverneur-generaal Willem Arnold Alting gevraagd om de Franse plannen van commentaar te voorzien, om hiermee de Hoge Regering meer inzicht in de voor- en nadelen van de Franse plannen te geven. [194]

Kritiek van Reimer

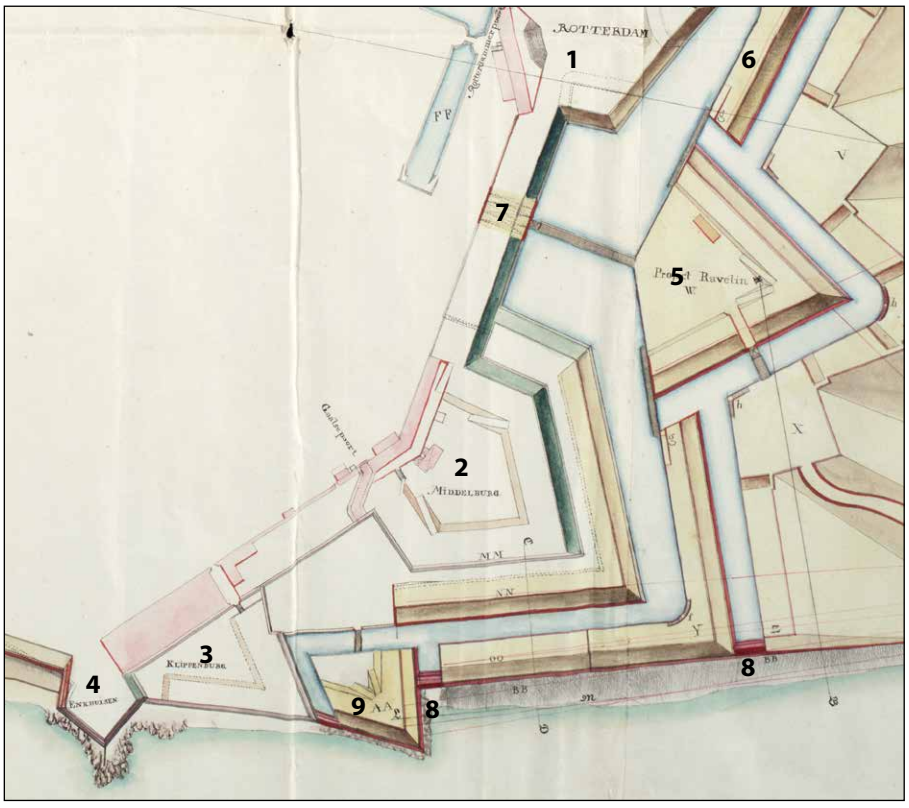
Reimer had drie punten van kritiek. In de eerste plaats waren de Franse plannen te kostbaar. Het slopen van de bestaande werken en het aanleggen van nieuwe vestingwerken ging de financiële vermogens van de VOC totaal te boven. Reimer meende dat altijd zoveel mogelijk van de bestaande werken behouden zou moeten blijven. Ten tweede zouden door de sloop van de bestaande werken de belangrijkste vestingen van Ceylon een aantal jaren buiten staat van verdediging zijn. De aanleg van compleet nieuwe vestingen zou lang duren. Dit zou de VOC in een onmogelijke situatie brengen als er oorlog uit zou breken. Ten slotte oordeelde Reimer de Franse plannen zwak en ongeïnspireerd, ongeacht de kosten en de bouwtijd. Door het Franse standaardmodel toe te passen op locaties waarvoor het niet geschikt was en door het onvermogen om het model aan te passen aan de omstandigheden, zouden buitengewoon zwakke vestingen ontstaan. Reimer trok hier van leer tegen Vauban, die volgens hem het starre model had ontworpen, en beriep zich op voorbeelden als Hermann Landsberg, Marc René Montalembert en, bovenal, Menno van Coehoorn, waarover later meer. Hiernaast kreeg gouverneur Van der Graaf kritiek dat hij de Franse ingenieurs onbeperkt toegang tot de belangrijkste fortificaties van Ceylon had gegeven. In het geval dat de Republiek en Frankrijk in een conflict terecht zouden komen beschikten de Fransen nu over goede plannen van de fortificaties van Ceylon. De Franse plannen waren voor de Hoge Regering in Batavia onaanvaardbaar en er werd geen uitvoering aan deze plannen gegeven.

Vijf plannen voor Colombo, 1786-1787

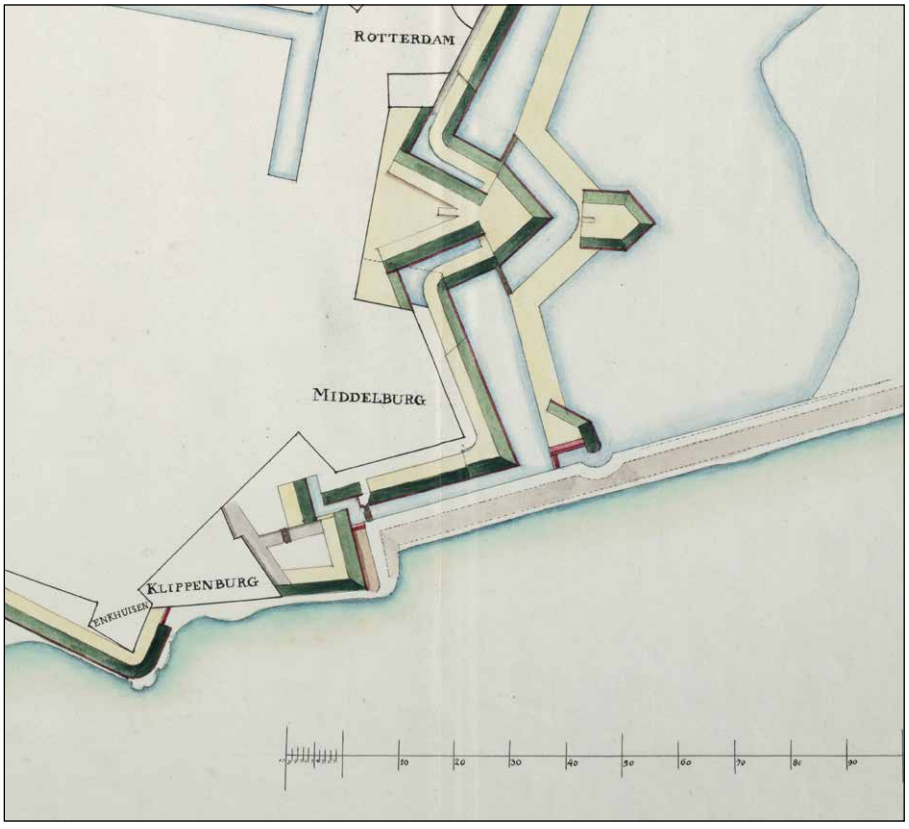
In de periode 1786-1787 werden er naar aanleiding van de Franse plannen voor Colombo, niet minder dan vijf alternatieve plannen gepresenteerd. Twee werden gemaakt door Reimer, twee door Paravicini de Capelli en één door Cornelis Jacob van der Graaf, gouverneur van de VOC-vestiging aan de Kaap in Zuid-Afrika.

Elias Paravicini de Capelli had de Franse ingenieurs geholpen bij hun missie op Ceylon, maar was ontevreden over het uiteindelijke plan voor Colombo. Hij presenteerde in 1786-1787 twee alternatieven die hij beter achtte dan het Franse origineel. Het eerste plan is een gedeeltelijke aanpassing van het Franse plan.[195] Hierbij zou meer van de bestaande werken behouden blijven en zou de zigzag-muur aan de zeezijde worden vervangen door een eenvoudiger rechte muur. Het tweede voorstel was ambitieuzer: hierbij werd nog meer van de bestaande werken behouden en zou Colombo door middel van contregardes* worden versterkt.[196] Paravicini de Capelli werkte bij het maken van het plan samen met de VOC-ingenieur Fornbauer en de Fransman De la Goupillière. De verschillende plannen worden geïllustreerd aan de hand van de aanpak van de Gaalsche Poort, één van de zwakste fronten van de vesting, aangezien hier een vijand langs het strand zou kunnen oprukken zonder de gracht over te hoeven steken.

In dit plan verloor de Gaalsche Poort de verkeersfunctie helemaal en diende de poort alleen om de voorgelegen vestingwerken te bereiken. Zo zou de gemakkelijke weg langs het strand naar een poort wegvallen. Drie stenen beren scheidden het water van de gracht van dat van de zee en blokkeerden de route langs het strand. Doordat de bestaande werken grotendeels behouden zouden blijven, zou de uitvoering van dit project minder kostbaar en tijdrovend zijn dan het uitvoeren van het Franse project. Ook zou de vesting gedurende de werkzaamheden minder kwetsbaar zijn, omdat er minder hoefde te worden gesloopt. Bij uitvoering van de Franse plannen zou Colombo een aantal jaren buiten staat van verdediging zijn.



Afb. 10. Plannen van Paravicini de Capelli, Fornbauer en De la Goupillière voor de Gaalsche poort, 1787 (detail). In deze opzet verliest de Gaalsche Poort de functie als poort voor verkeer en dient het alleen om toegang te verlenen tot de voorgelegen werken. 1 = Bastion Rotterdam, behouden; 2 = Bastion Middelburg, behouden; 3 = Klippenburg, behouden; 4 = Bastion Enkhuizen, behouden; 5 = Een nieuw ravelijn tussen Middelburg en Rotterdam; 6 = Twee nieuwe contregardes; 7 = Een nieuwe poort tussen Middelburg en Rotterdam; 8 = Twee nieuwe stenen beren om het water van de gracht en de zee te scheiden; 9 = een nieuw ravelijn. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv. nr. 0966).



Afb. 11. 'Brouillon van een project om Colombo door middel van buitenwerken te bevestigen', 1787 (detail). Deze uitsnede toont de bastions Rotterdam en Middelburg en de Gaalsche Poort. Dit is een van de projecten van Reimer om Colombo door middel van extra toevoegingen beter te bevestigen. De hoge kosten die met de uitvoering van dit project gepaard zouden gaan maakten uitvoering bij voorbaat kansloos. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 0971).

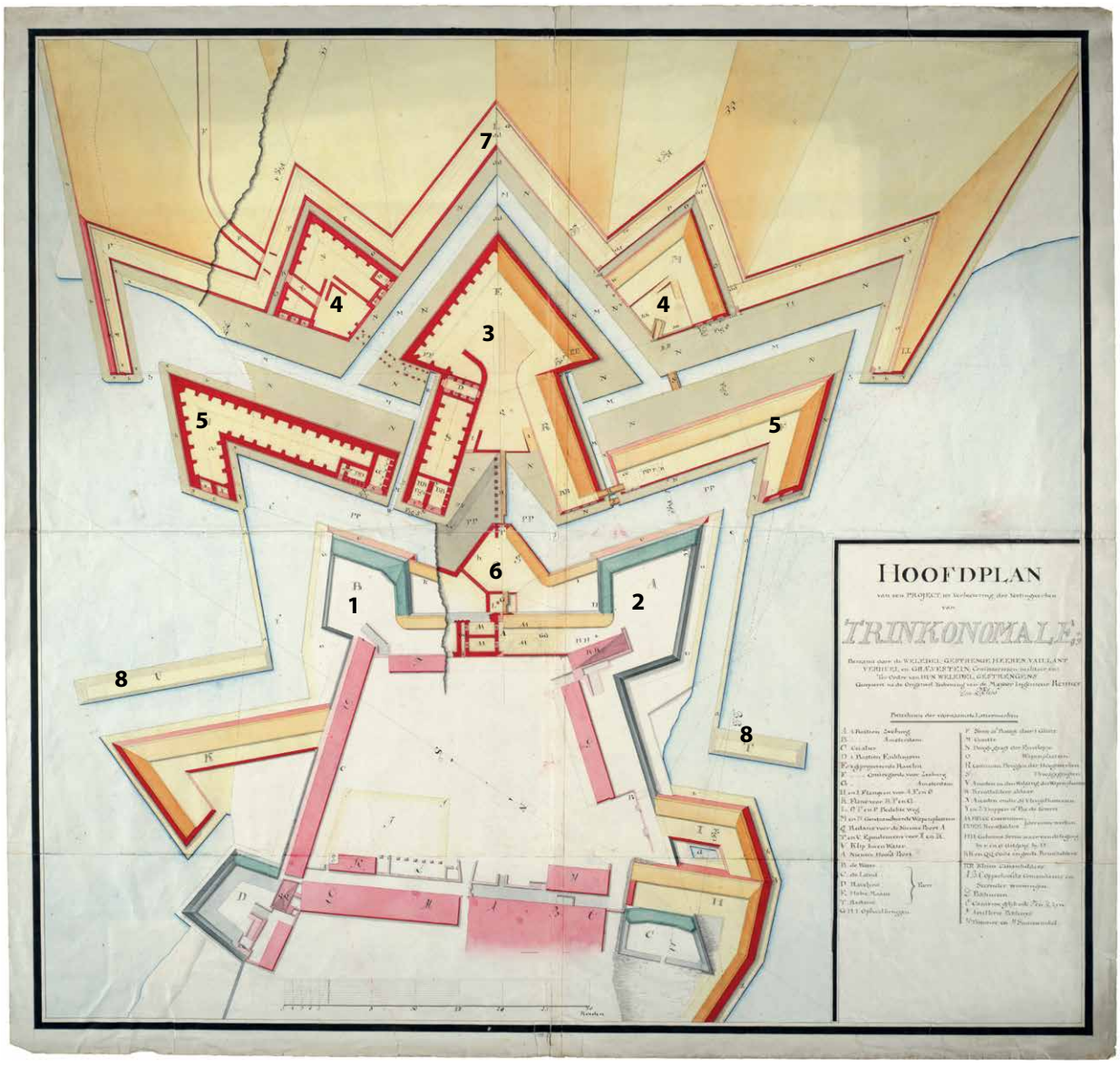
Ook deze twee plannen (en het Franse project) werden fel bekritiseerd door Carl Friedrich Reimer. Hij werd in september 1787 door de Hoge Regering bevolen, om de gemaakte plannen van commentaar te voorzien.[197] Hierin was hij zeer uitgebreid: naast geschreven rapporten maakte Reimer ook kaarten waarin de zwaktes van de plannen werden geïllustreerd en waarin werd getoond, hoe de vesting succesvol kon worden aangevallen.[198] Daarnaast presenteerde Reimer in 1787 zelf twee verschillende plannen voor de verbetering van Colombo.[199] Het ging hier eerder om vingeroefeningen om twee verschillende stijlen te laten zien, dan om serieuze voorstellen, aangezien de kosten van aanleg volgens zijn plannen erg hoog zouden zijn.[200]

Reimer had – zoals gezegd – serieuze kritiek op de ontwerpen van de Franse ingenieurs en op de ontwerpen van Paravicini de Capelli. Reimer probeerde door middel van profielen en plattegronden aan te tonen, dat al deze ontwerpen grote zwaktes bevatten en niet moesten worden uitgevoerd. Hij maakte hierbij vooral gebruik van profieltekeningen van de ontwerpen om te laten zien dat er, door de onjuiste plaatsing en hoogtes van de verschillende werken ten opzichte van elkaar, grote gaten in het vuurplan vielen en er grote ongeflankeerde zones waren waar een tegenstander zich goed kon ingraven. Reimer maakte ook indruk door zijn praktische instelling. Zo bekritiseerde hij de plannen van La Lustriere voor het verhogen van het bastion Middelburg op grond van het feit dat onbekend was of de funderingen van het bastion dit extra gewicht wel konden dragen.[201]

Ten slotte presenteerde Cornelis Jacob van der Graaf, gouverneur van de Kaap, broer van de gouverneur van Ceylon en voormalig inspecteur-generaal der fortificatiën van de Republiek, zijn eigen plan aan zijn broer. Helaas zijn er van dit plan geen kaarten bewaard gebleven en is het nu onmogelijk om precies te zeggen wat C.J. van der Graaf voor ogen had. Het is ook niet waarschijnlijk dat de andere ingenieurs toegang hadden tot zijn plannen, aangezien niemand verder naar zijn ontwerp verwijst.

De militaire commissie, 1787-1792

In de Republiek was na de Vierde Engelse Oorlog en het zenden van het eskader onder Van Braam het besef gegroeid, dat de VOC militair niet meer op eigen benen kon staan. Door de opstand van de patriotten en de aan burgeroorlog grenzende interne verdeeldheid in de Republiek die hier op volgde, kon echter in de periode 1784-1787 geen actie worden ondernomen. Pas na de Pruisische interventie en het herstel van het stadhouderlijk gezag kon er vanuit de Generaliteit over hulp aan de VOC worden gedacht. Om een goed beeld van de militaire situatie in het Oosten te verkrijgen, moest er eerst een inspectiecommissie naar de belangrijkste VOC-vestingen afreizen. Deze zou moeten bestaan uit officieren van het Staatse leger en vloot, niet uit personeel van de Compagnie, omdat werd getwijfeld aan het vermogen van de VOC om kritisch naar de eigen organisatie te kijken. Marine- en legerofficieren zouden beter in staat zijn om onafhankelijk te rapporteren, zonder gevaar voor eigen carrière. Het initiatief om deze commissie te formeren, kwam van Joan Cornelis van der Hoop, advocaat-fiscaal van de admiraliteit van Amsterdam en vertrouweling van de stadhouder.[202] Twee fregatten van de admiraliteit van Amsterdam, onder bevel van kapitein-ter-zee J.O. Vaillant zouden naar het Oosten worden gestuurd. Vaillant zou worden bijgestaan door C.A. Ver Huell en majoor J.F.L. Graevestein van het Staatse leger. Het bevel van de commissie werd opgedragen aan de marineofficieren Vaillant en Ver Huell, omdat de verdediging van de bezittingen in het oosten vooral als een maritieme zaak werd gezien. Graevestein zou de inspectie van de garnizoenen voor zijn rekening nemen, zodat er alleen nog moest worden gezocht naar een geschikte ingenieur die de inspectie van de vestingwerken, magazijnen en hospitalen op zich kon nemen. Deze ingenieur zou ook de officiële aanbevelingen voor verbeteringen moeten ontwerpen. Het vinden van een geschikte ingenieur bleek echter problematisch te zijn. De ordinaris-ingenieurs van het Staatse leger bleken niet bereid om de lange en risicovolle tocht te ondernemen, terwijl de extra-ordinaris ingenieurs niet de benodigde ervaring hadden.[203] De oplossing werd door Van Braam aangedragen. Hij schreef op 18 januari 1788 in een brief aan Van der Hoop, die de commissie organiseerde, over de plannen die hij van Carl Friedrich Reimer had ontvangen.[204] Van Braam had ook nog contact met gouverneur-generaal Alting, die Reimer ondertussen naar Batavia had gehaald en zeer over hem was te spreken. Het is dus waarschijnlijk aan de interventie van Van Braam te danken geweest dat Reimer werd benoemd tot de officiële ingenieur van wat nu de *militaire commissie* ging heten. In februari 1789 verlieten de schepen de Republiek.

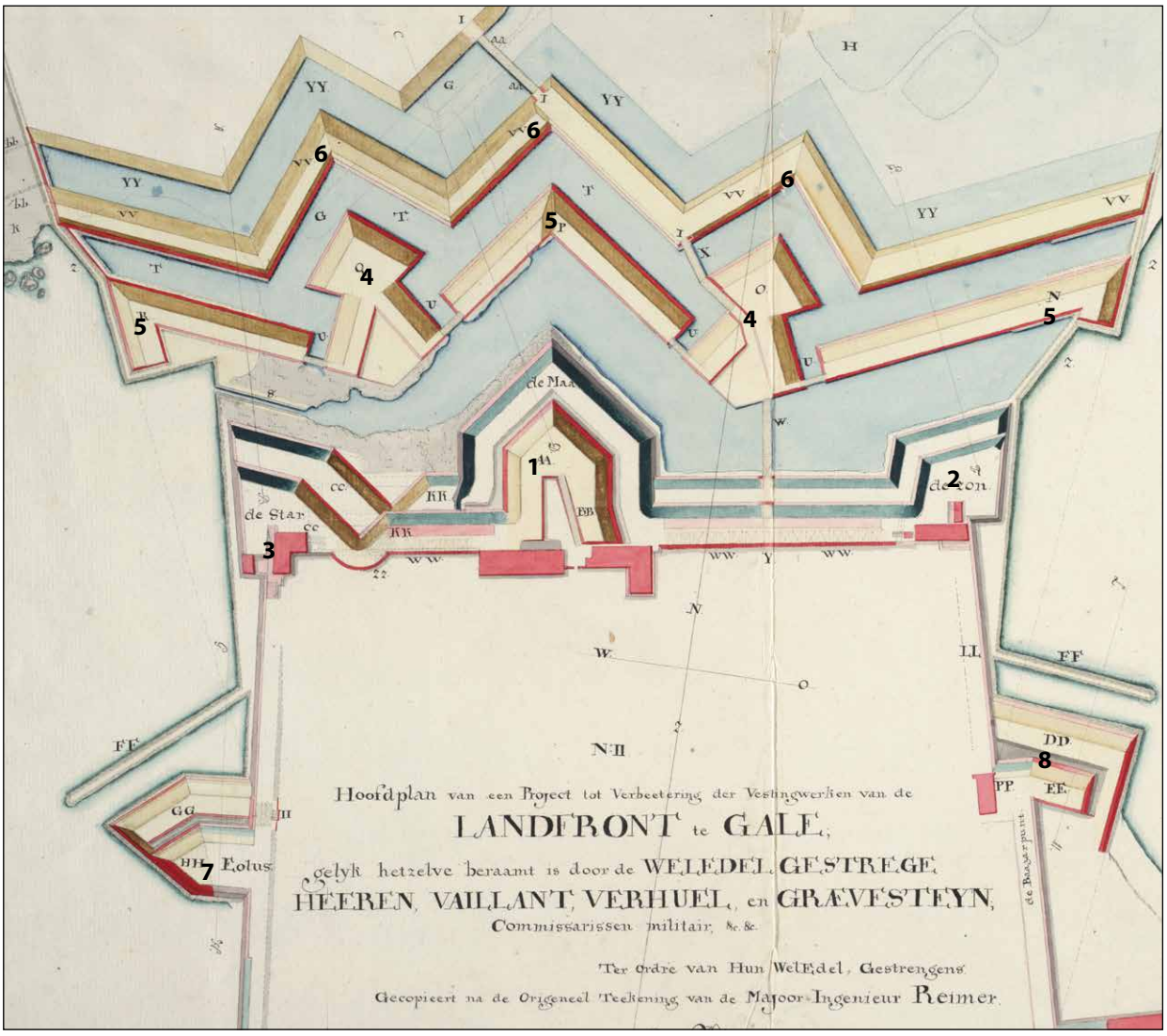


Afb. 12. Het ontwerp voor het landfront van het fort Trincomalee van de militaire commissie. 1 = Bastion Amsterdam (bestaand); 2 = Bastion Zeeburg (bestaand; 3 = Ravelijn (nieuw aan te leggen); 4 = Twee lunetten in de gedekte weg (nieuw); 5 = Twee contregardes (nieuw); 6 = Een tenaille tussen de bestaande bastions, voor de nieuw aan te leggen hoofdpoort (nieuw); 7 = Gedekte weg met glacis (nieuw); 8 = Twee stenen dammen, bedoeld om de achtergelegen werken tegen zowel golven als kanonvuur te beschermen (nieuw). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1022B).

Na eerst Kaap de goede Hoop te hebben aangedaan, arriveerden de commissieleden begin 1790 in Colombo, waar Reimer zich bij hen voegde. In de volgende anderhalf jaar zou de commissie alle fortificaties van Zuid-India tot de Molukken inspecteren en zou Reimer plannen voor verbetering van de vestingwerken maken. Op Ceylon inspecteerde de commissie de fortificaties van Colombo, Galle en Trincomalee, waarna koers werd gezet naar de Coromandelkust van India. Tijdens de periode op Ceylon maakte Reimer nieuwe plannen voor de vestingen Colombo en Galle, evenals voor de forten Trincomalee en Oostenburg. Hij baseerde zich hierbij op zijn eerdere werk, maar de nieuwe plannen verschilden desondanks significant van de eerdere.

Nieuwe ontwerpen van Reimer

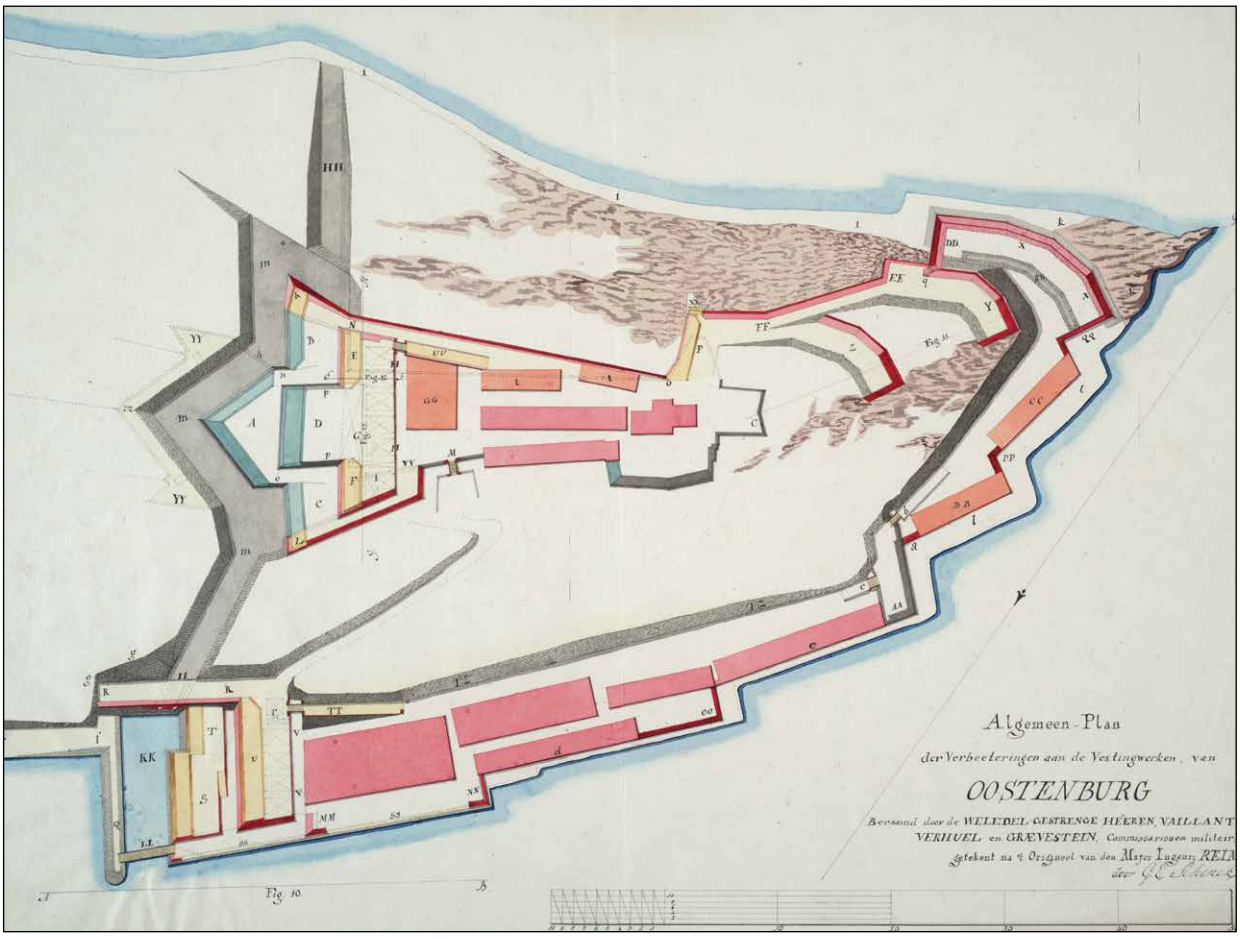
De plannen voor Galle en Trincomalee leken op elkaar, door de al eerder genoemde overeenkomsten qua ligging. De overeenkomsten zijn duidelijk te



Afb. 13. Het landfront van Galle volgens het voorstel van de militaire commissie (detail). Het noorden ligt boven. De ravelijnen zijn van eenzelfde type als toegepast in Trincomalee. Vergeleken met de eerdere voorstellen, zowel van Reimer zelf als van de andere ingenieurs, blijft er meer van de bestaande werken gehandhaafd. 1 = Bastion Maan met nieuwe cavalier; 2 = Bastion Zon ; 3 = Bastion Ster, met aangepaste flanken om de linkerface van Maan beter te kunnen flankeren; 4 = Twee nieuwe ravelijnen; 5 = Drie nieuwe contregardes; 6 = Gebroken glacis met voorgracht; 7 = Het vernieuwde bastion Aeolus; 8 = Nieuwe batterij op twee niveaus om de rechterflank van Maan te flankeren. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1065).

zien. De belangrijkste kenmerken van de bestaande vestingwerken zouden worden behouden. Ravelijnen met lange teruggetrokken flanken zouden tussen de bestaande bastions worden aangelegd, twee bij Galle en één in het front voor Trincomalee. Deze ravelijnen werden door middel van contregardes* met elkaar verbonden. In beide gevallen was het noodzakelijk om een gracht te graven, daar deze voor zowel Galle als Trincomalee ontbrak.[205]

Behalve aan het ontwerp voor de nieuwe omwallingen besteedde Reimer ook veel aandacht aan voorzieningen binnen de muren. Geen van de vestingen op Ceylon was nog voorzien van bomvrije onderkomens, magazijnen of hospitalen. Dit gebrek betekende, dat mortiervuur de verblijven van het garnizoen en de voor de verdediging benodigde voorraden zou kunnen vernietigen. Dit was ook een van de voornaamste kritiekpunten van Reimer op de ontwerpen van de andere ingenieurs. Zij hadden, zo vond Reimer, niet genoeg nagedacht over de vraag hoe het garnizoen binnen de muren het beleg kon volhouden en al hun aandacht gericht op de muren

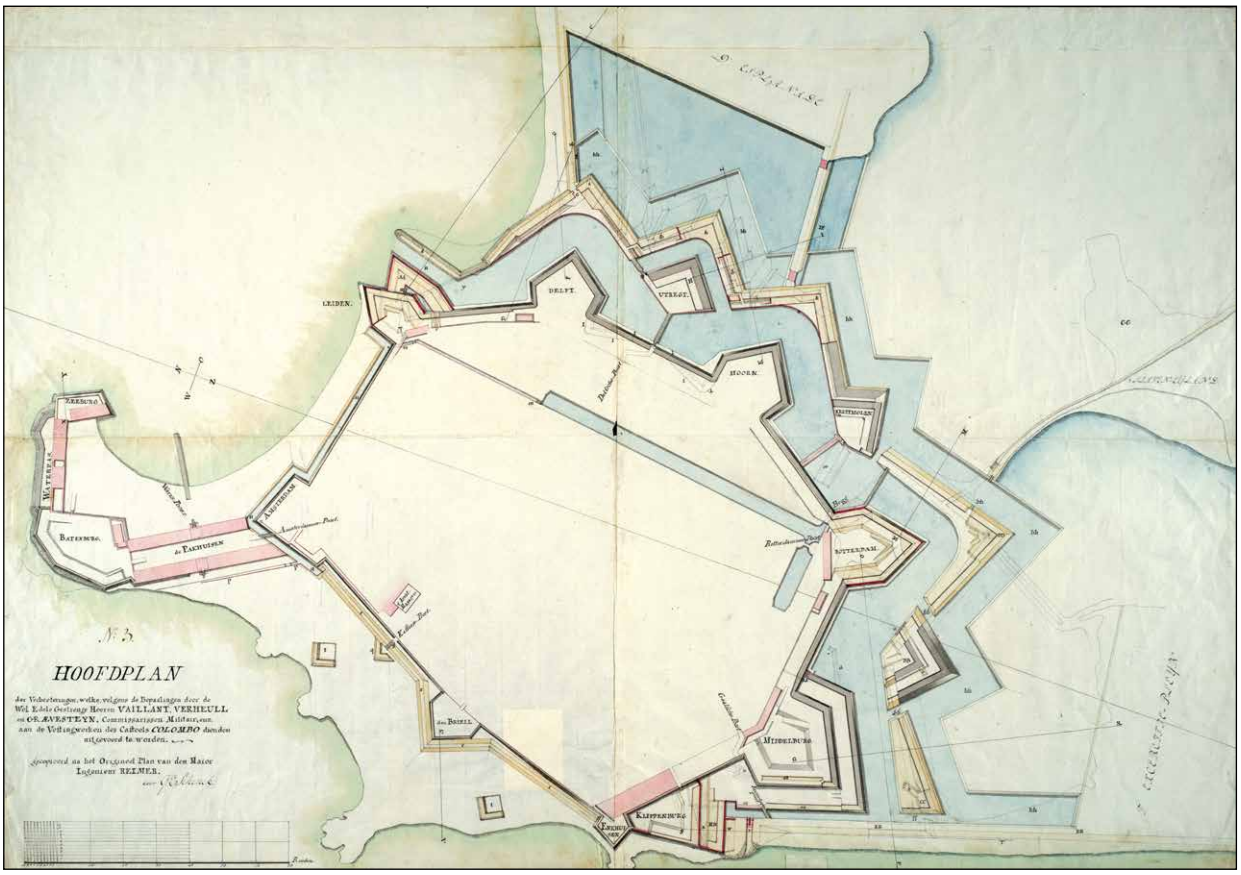


Afb. 14. Het plan van de militaire commissie voor het fort Oostenburg. Het noorden ligt onder. Vergeleken met afbeelding 4, Reimers plan uit 1785, blijft er nu meer van het bestaande fort bewaard, zijn er geen voorwerken voor het centrale bastion geprojecteerd en is de batterij aan de westkant (rechtsboven) nu slechts als enkele batterij uitgevoerd. Er zijn in dit project echter wel twee platforms op de berghelling in het westen bijgekomen. In het plan was veel aandacht voor het aanleggen van bomvrije cisternes, aangezien er geen bronnen of putten op het fort waren. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1040).

zelf. Reimer beriep zich op de geschriften van Menno van Coehoorn (die hij de grootste Nederlandse ingenieur noemde) en Landsberg. De invloed van deze laatste ingenieur is vooral opmerkelijk. Landsberg was geboren als Nederlander en diende tijdens de Spaanse successieoorlog (1701-1714) bij het Staatse leger. Na de vrede van Utrecht nam hij dienst bij de keurvorst van Saksen als hoofdingenieur. Landsberg pleitte voor de tenaille* als vestingbouwkundig systeem.[206] In Saksen en later ook in Pruisen werd inderdaad gekozen voor de tenaille in plaats van voor een gebastioneerd systeem.[207] In de ontwerpen van Reimer is een tenaille te herkennen. De elkaar flankerende delen maken zo veel mogelijk hoeken van negentig graden met elkaar. Vooral de aanleg van de ravelijnen en de contregardes lijken een tenaille-tracé te volgen.

Opvallend aan Reimers plan van 1790 voor Trincomalee is, dat hij nu wel een volledige gedekte weg heeft ontworpen. Waar hij in 1785 koos om geen gedekte weg aan te leggen, daar hij er niet op vertrouwde dat het garnizoen groot genoeg zou worden gemaakt om het effectief te verdedigen, koos Reimer in 1790 voor een volledige gedekte weg met twee redouten op de inspringende hoeken, in plaats van open wapenplaatsen. Dit zou de verdediging van de gedekte weg aanmerkelijk versterken. Reimer ging nog in op de kritiek op zijn eerdere plan en merkte op dat het front van de vesting naar het strand toe, nu door de contregardes behoorlijk werd verbreed.

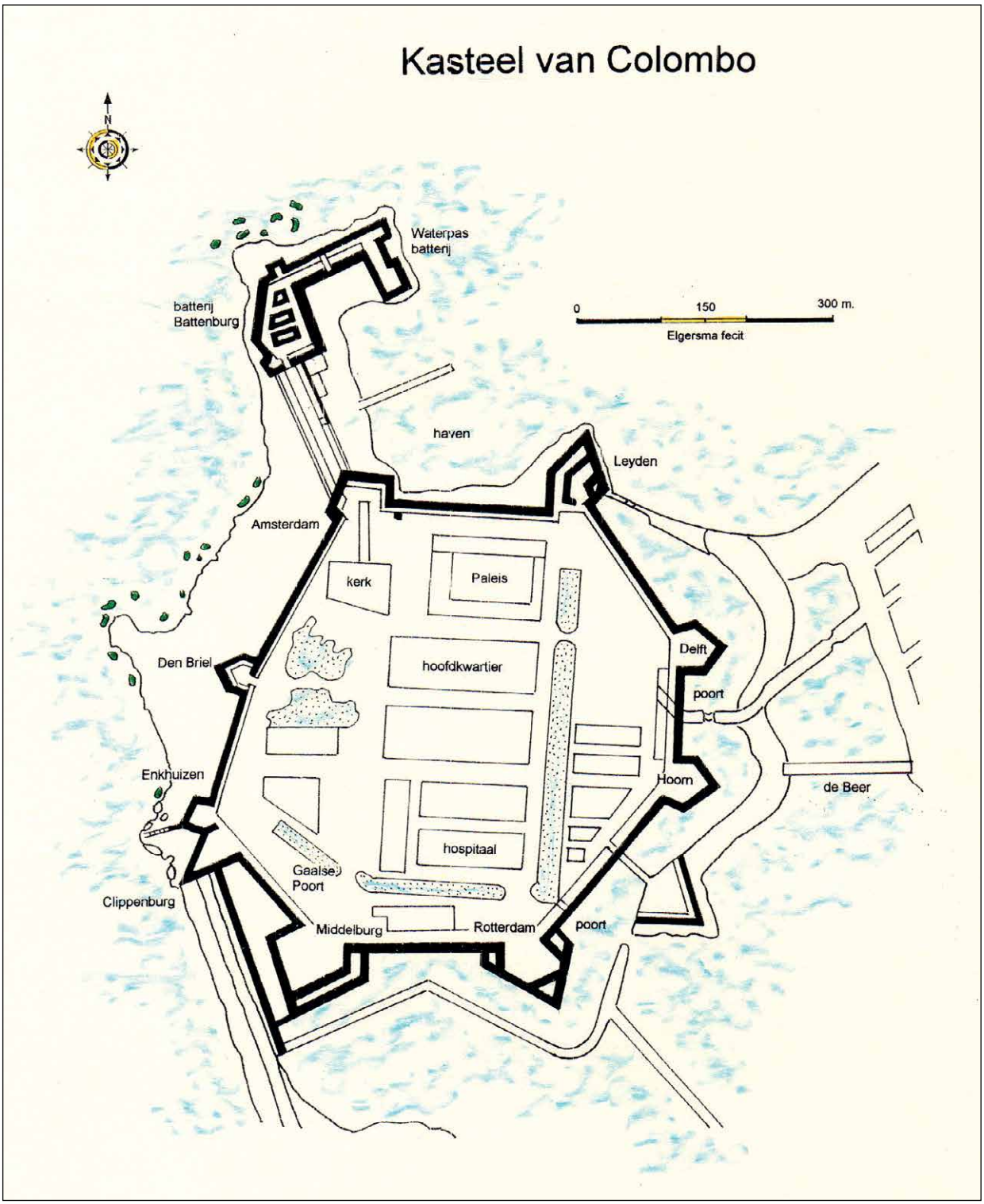
Het plan van de militaire commissie voor Oostenburg lijkt sterk op het plan van Reimer van vijf jaar eerder. De belangrijkste verschillen zijn aan de westzijde. Hier is de zeebatterij slechts in een



Afb. 15. Het voorstel van de militaire commissie voor de versterking van Colombo. De nieuw aan te leggen werken zijn in geel aangegeven, terwijl de bestaande en behouden werken grijs zijn gekleurd. De bastions Rotterdam en Leiden zouden worden vernieuwd. Er zouden nieuwe contregardes worden aangelegd, maar geen gedekte weg. De contregardes zouden lager en zijn dan die in het eerder plan van Paravicini de Capelli en ongereveteerd, zodat het schootsveld vanaf de hoofdwal niet beperkt zou worden. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 0975).

enkele laag uitgevoerd, in plaats van de dubbele laag die Reimer voorstelde. Wel is het fort op de bergrug nu verbonden met de waterbatterij via een tweetal platformen die in de zijkant van de berg zouden moeten worden aangelegd.

Het plan van de militaire commissie voor Colombo was vrij bescheiden. Er waren, volgens Reimer, maar drie plaatsen aan de landzijde waar de vijand aan zou kunnen vallen: het bastion Leiden via de oude stad, het bastion Rotterdam vanaf het slaveneiland en de Gaalsche Poort via de weg naar Galle. Voor deze drie punten lag het terrein hoog genoeg om in te graven. De plannen voor het landfront concentreren zich dan ook voornamelijk op deze drie punten. Een nieuwe lage batterij voor Klippenburg zou de weg naar Galle bestrijken met waterpas vuur. Het bastion Rotterdam zou worden herbouwd, zonder lage flanken en saillanten en voor het bastion Leiden zou een lage batterij worden aangelegd die de dam naar de oude stad kon beheersen. Aan de zeezijde zou Amsterdam worden los gemaakt van de pakhuizen door middel van een gracht. Twee kleine redouten aan weerszijden van Den Briel zouden het strand moeten beheersen en zouden landingen moeten verhinderen. Om de kwetsbare delen van de vesting beter tegen beschietingen uit zee bestand te maken, dienden er traverses te worden aangelegd om Middelburg, Enkhuizen, Klippenburg, Den Briel, Amsterdam en Leiden.[208] Dit vrij bescheiden programma kon stapsgewijs worden uitgevoerd zonder dat de vesting buiten staat van verdediging kwam. Bij het aanleggen van de nieuwe werken was rekening gehouden met de bestaande fundamenten, zodat de nieuwe werken op de oude fundamenten konden worden gebouwd.



Afb. 16. Kasteel van Colombo. (tekening: Sjouke Elgersma).

Conclusie

De verschillende plannen van de uiteenlopende ingenieurs die in de tweede helft van de jaren tachtig van de 18e eeuw actief waren op Ceylon geven ons een goed inzicht in de problemen waarvoor de VOC stond in het versterken van haar vestingwerken. De ingenieurs hadden sterk verschillende inzichten en gingen fel met elkaar in debat. Omdat de VOC niet zelf haar ingenieurs opleidde, maar geschoold personeel uit Europa probeerde te betrekken, was de Compagnie afhankelijk van ingenieurs die in verschillende vestingbouwkundige tradities waren opgeleid. Er was geen consensus over de beste aanpak onder de ingenieurs die voor de VOC werkten.

Vooral het contrast tussen de Franse ingenieur La Lustriere en de (waarschijnlijk) Pruisisch opgeleide Reimer is interessant. Terwijl La Lustriere werkte vanuit de overtuiging dat het in Mezières (de plaats waar de Franse ingenieursopleiding zich bevond) onderwezen *Tracé Moderne* het beste model voor vestingbouw vormde, ongeacht de locatie, was Reimer flexibeler in zijn omgang met de natuurlijke omstandigheden van de locaties die moesten worden bevestigd. Waar de Franse ingenieurs, zonder oog te slaan op de lokale omstandigheden, hun standaardmodel toepasten, probeerde Reimer zijn ontwerpen in te passen in de specifieke geografische omstandigheden van een bepaalde locatie. Gezien de financiële en strategische situatie van de VOC in deze periode, moeten de voorstellen van Reimer duidelijk als meer realistisch worden beschouwd. Toen echter het Ceylonese gouvernement in 1785-1786 weigerde om de plannen van Reimer aan te nemen en Reimer vervolgens de andere plannen tegenover de Hoge Regering bekritiseerde ontstond een impasse. Deze werd pas doorbroken door ingrijpen van buitenaf: het aanstellen van de militaire commissie vanuit de Republiek. Deze commissie viel buiten de VOC-hiërarchie en kon haar plannen dus opleggen zonder te worden betrokken in een machtsstrijd binnen de Compagnie. Reimer werd, op voorspraak van Van Braam, benoemd tot hoofdingenieur. De uitgebreide memoranda die hij hiervoor schreef en waarin hij verwees naar zeer uiteenlopende ingenieurs en ook recente literatuur besprak, maken het aannemelijk dat Reimer voor zijn indiensttreding bij de Compagnie een opleiding tot ingenieur had gehad.[209]

Het is echter opvallend en veelzeggend dat Reimer zijn positie als hoofdingenieur van de militaire commissie niet alleen te danken had aan zijn technische kwaliteit van zijn ontwerpen, maar ook vooral aan zijn persoonlijke contacten met Van Braam en Alting. De keuze voor Reimer door gouverneur-generaal Alting is daarom ook een keuze tégen de door het Ceylonese gouvernement aangedragen ingenieurs. Elias Paravicini de Capelli ging immers in zijn plan voor Colombo ook uit van behoud van het bestaande. Hij werd echter niet geselecteerd omdat hij te veel werd gezien als één van Van der Graafs mannen, die voor Batavia niet waren te vertrouwen. De botsing van de verschillende bestuurlijke lagen binnen de VOC in Azië was doorslaggevend voor de keuze van de ingenieur voor de militaire commissie. Reimer had het geluk zich in het meest sterke patronagesysteem te bevinden.

Dit geeft aan dat de vestingbouwkundige geschiedenis van de VOC niet alleen vanuit een technisch perspectief moet worden bestudeerd, maar dat ook moet worden gekeken naar de persoonlijke verhoudingen tussen ingenieurs en het hogere kader. Alleen door ook hier naar te kijken, is het problematische verloop van de besluitvorming van de versterking van de vestingen op Ceylon te verklaren.

Literatuur

Diezen, R. van, Nelemans, B., 2008. *De grote atlas van de verenigde oostindische compagnie IV. Ceylon.* Voorburg.

Duffy, C., 1985. *The fortress in the age of Vauban and Frederick the Great, 1660-1789: siege warfare volume II.* London.

Gaastra, F., 2002. *De geschiedenis van de VOC.* Zevende druk, Zutphen.

Greig, D., 1987. *The reluctant colonists.* Assen en Wolfeboro.

Grol, T., 2002. *The Dutch overseas, architectural survey: mutual heritage of four centuries in three continents.* Zwolle.

Jayasena, 2006. The historical archaeology of Katuwana, a Dutch East India fort in Sri Lanka. In: *Post-medieval archaeology* 40:1, 111-128.

Langis, J., 2004. *Conserving the enlightenment: French military engineering from Vauban to the Revolution*. Londen en Cambridge.

Knaap, G. en Teitler, G., 2002 (eds.). *De verenigde oostindische compagnie: tussen oorlog en diplomatie*. Leiden.

Mil, P. van, 1988. *De VOC in de kaart gekeken, 1602-1799: cartografie en navigatie van de Verenigde Oostindische Compagnie*. Den Haag.

Nelson, 1984. *The Dutch forts of Sri Lanka*. Edinburgh.

Oers, R. van, 2000. *Dutch town planning overseas during VOC and WIC rule (1600 1800).* Zutphen.

Pearson, M., 2003. *The Indian Ocean.* London and New York.

Scholten, F.W.J., 1989. *Militaire topografische kaarten en stadsplattegronden van Nederland 1579-1795.* Alphen aan den Rijn.

Zandvliet, K., 2002. *Mapping for money: maps, plans and topographical paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries*. Amsterdam.

Archiefmateriaal

NL-HaNa, admiraliteiten/Van der Hoop, 1.01.47.29, inv.nr *159*.

NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. *1227*.

NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr *1229*.

NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. *1915*.

NL-HaNa, VOC, 1.04.02, inv.nr. *3743*.

NL-HaNa, Hoge Regering Batavia, 1.04.17, inv.nr. *583*.

NL-HaNa, Alting, 1.10.03, inv.nr. *87*.

NL-HaNa, Van Braam, 1.10.11.02, inv.nr. *116*.

NL-HaNa, Van Braam, 1.10.11.02, inv.nr. *117*.

NL-HaNa, Van Braam, 1.10.11.02, inv.nr. *193*.

NL-HaNa, Hoop, van der, 1.10.42, inv.nr. *181*.

Archiefmateriaal – kaarten

4.VEL 0961; 4.VEL 0966; 4.VEL 0971; 4.VEL 0972; 4.VEL 0973; 4.VEL 0975; 4.VEL 1012; 4.VEL 1014; 4.VEL 1015E; 4.VEL 1016A; 4.VEL 1017; 4.VEL 1022B; 4.VEL 1040; 4.VEL 1054; 4.VEL 1058; 4.VEL 1062B; 4.VEL 1063; 4.VEL 1065; 4.VEL 1071.

Noten

168 M. Pearson, 2003, *The Indian Ocean.* New York, p. 19-23.

169 Een voorbeeld is K. Zandvliet, 'Vestingbouw in de Oost', in: G. Knaap en G. Teitler (eds.) *De Verenigde Oost-Indische Compagnie tussen oorlog en diplomatie,* p. 151-180. Dit artikel beslaat de hele periode 1602 – 1795, maar de nadruk ligt op de 17e eeuw.

170 K. Zandvliet, 1998, 'Kolonisatie en cartografie in de Oost: de rol van de militaire ingenieurs', in: P. Van Mil, *De VOC in de kaart gekeken, 1602-1799: Cartografie en navigatie van de Verenigde Oostindische Compagnie.* Den Haag. 117-148. In dit artikel is ook uitgebreid aandacht voor de belangrijkste actoren die in de jaren tachtig en negentig op Ceylon een grote rol speelden.

171 Zo staat Galle tegenwoordig op de werelderfgoedlijst van Unesco: http://whc.unesco.org/en/list/451

172 Zoals het fort bij Katuwana, dat de weg vanuit Kandy naar het zuiden beheerste. R. Jayasena, 2006, 'The historical archaeology of Katuwana, a Dutch East India fort in Sri Lanka', *Post-medieval archaeology* 40:1, p. 111-128.

173 Zandvliet, 'Vestingbouw in de Oost', p. 167.

174 F. Gaastra, 2002, *Geschiedenis van de VOC* (zevende druk, Zutphen 2002) p. 70 – 80, en K. Zandvliet, 'Vestingbouw in de Oost', in: G. Knaap en G. Teitler (eds.) *De Verenigde Oostindische Compagnie: tussen oorlog en diplomatie.* Leiden, p. 151 – 180.

175 Voor een studie van Nederlandse architectuur, zie: D. Greig, 1987, *The reluctant colonists.* Assen en Wolfeboro. Voor een zeer uitgebreide studie over het resterende erfgoed: T. Grol, 2002, *The Dutch overseas, architectural survey : mutual heritage of four centuries in three continents.* Zwolle. Specifiek gericht op de restanten van de Nederlandse fortificaties op Sri Lanka is: Nelson, 1984, *The Dutch forts of Sri Lanka.* Edinburgh. De Nederlandse overzeese stedenbouw wordt onderzocht in: R. Van Oers, 2000, *Dutch town planning overseas during VOC and WIC rule (1600 – 1800).* Zutphen.

176 K. Zandvliet, 2002, *Mapping for money: maps, plans and topographical paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries.* Amsterdam.

177 Nationaal archief, Den Haag, Collectie Van Braam, nummer toegang 1.10.11.02, inventaris nummer *117*.

178 Al in de 17e eeuw stelde Adriaan van Reede voor om de vestingwerken van Galle uit te breiden naar het Noordwesten, zie kaart 4.VEL 1054. Op kaart 4.VEL 1058, uit 1784, is een voorstel voor het herbouwen van het landfront van Galle afgebeeld.

179 Cornelis Jacob van der Graaf was tussen 1782 en 1784 directeur generaal der fortificatiën. Hiervoor was hij o.a. betrokken geweest bij het in kaart brengen van de fortificaties van Den Briel tijdens de Vierde Engelse oorlog, zie: F.W.J. Scholten, 1989, *Militaire topografische kaarten en stadsplattegronden van Nederland 1579-1795.* Alphen aan den Rijn, p. 84, 87.

180 Zandvliet, 1998, 'Kolonisatie en cartografie: de rol van de militaire ingenieurs', p. 123.

181 Reimer brak door met zijn waterverfschilderij van de ontvangst van de afgezanten van de koning van Kandy door Gouverneur Falck uit 1772, Rijksmuseum RP-T-1904-18.

182 Gaastra, 2002, *De geschiedenis van de VOC*, p. 60.

183 De voorstellen van Reimer voor Trincomalee en Oostenburg zijn te vinden in: NL-HaNa, Braam 1.10.11.02, inv.nr. *116*.

184 Het woord *front* kan zowel worden gebruikt om een algemene oriëntatie aan te geven als een aanduiding voor een vestingfront van bastionsaillant tot bastionsaillant met alle samenhangende voorwerken. In de 18e eeuw werd hier ook wel het woord *polygon* voor gebruikt.

185 In een brief van Elias Paravicini de Capelli aan zijn broer B.E. P. de Capelli klaagde Elias over de weigering van de Hoge Regering om hem te bevorderen tot kolonel. In deze brief probeert hij ook beschuldigingen te weerleggen en Reimer van een aantal zaken de schuld te geven. Zie: NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr *1229*.

186 De broer van Elias Paravicini de Capelli, Bartholomeus Eduard Paravicini de Capelli was vanaf 1788 hoofd der artillerie van de Republiek en oprichter van drie artillerieschoolen. Zandvliet, 'Kolonisatie en cartografie: de rol van de militaire ingenieurs', p. 122.

187 Deze plannen zijn in vertaling te vinden in: NL-HaNa, Hoge Regering Batavia, 1.04.17, inv. nr. *583*. De vertaling naar het Nederlands is van C.F. Reimer.

188 Voor een uitgebreide beschrijving van het *Trace Moderne*, zie: C. Duffy, 1985, *The fortress in the age of Vauban and Fredrick* the Great 1660-1789. Londen.

189 De plannen van La Lustriere voor Colombo, Galle en Trincomalee zijn in drievoud bewaard gebleven in het Nationaal Archief in Den Haag: NL-HaNa, Hoge Regering Batavia, 1.04.17, inv.nr 584 is het Franstalige origineel, NL-HaNa, Hoge Regering Batavia, 1.04.17, inv.nr. *583* is de vertaling hiervan in het Nederlands door C.F. Reimer en NL-HaNA, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. *1227* is hier een kopie van.

190 Deze geprojecteerde citadel is ook ingetekend in de kaarten 4.VEL 1014 en 4.VEL 1015E.

191 Duffy, 1985, *The fortress in the age of Vauban and Fredrick the Great*, p. 58.

192 J. Langis, 2004, *Conserving the enlightenment: French military engineering from Vauban to the Revolution.* Londen en Cambridge (Mass.), p. 259-260.

193 Commissaris-generaal Adriaan van Rheede tot Drakensteyn had in (waarschijnlijk) 1691 al een plan op laten stellen om deze hoogtes te versterken en binnen de vesting te brengen. Zie hiervoor de kaart: NL-HaNa 4.VEL 1054, *Plattegrond van Gale*.

194 NL-HaNa, Hoge Regering Batavia,1.04.17, inv.nr. *583*

195 Zie kaart 4.VEL 0961.

196 Zie kaart 4.VEL 0966.

197 NL-HaNA, VOC, 10.4.02, inv.nr. *3743*.

198 Zie bijvoorbeeld de kaart 4.VEL 0966, een kopie van Reimer van het 2e ontwerp van Paravicini de Capelli. Hierin heeft Reimer naderingsloopgraven getekend om aan te tonen dat een naderende vijand niet genoeg kon worden bestreden.

199 Zie de kaarten NA, 4.VEL 0971, 4.VEL 0972 en 4.VEL 0973.

200 Reimer verwijst in het bijschrift bij de kaart (4.VEL 0971) naar de hoge kosten van het plan. Het project was bedoeld als voorbeeld hoe sterk Colombo kon worden versterkt als de kosten voor het uitvoeren van het contregarde-plan van Paravicini de Capelli zouden worden besteed.

201 NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. *1915*.

202 T. Roodhuyzen, 1998, *In woelig vaarwater, marineofficieren in de jaren 1779-1802*. Den Haag, p. 75.

203 NL-HaNa, admiraliteiten/Van der Hoop, 1.01.47.29, inv.nr *159* en NL-HaNa, Hoop, van der, 1.10.42, inv. nr. *181*.

204 NL-HaNa, Van Braam, 1.10.11.02, inv.nr. *193*.

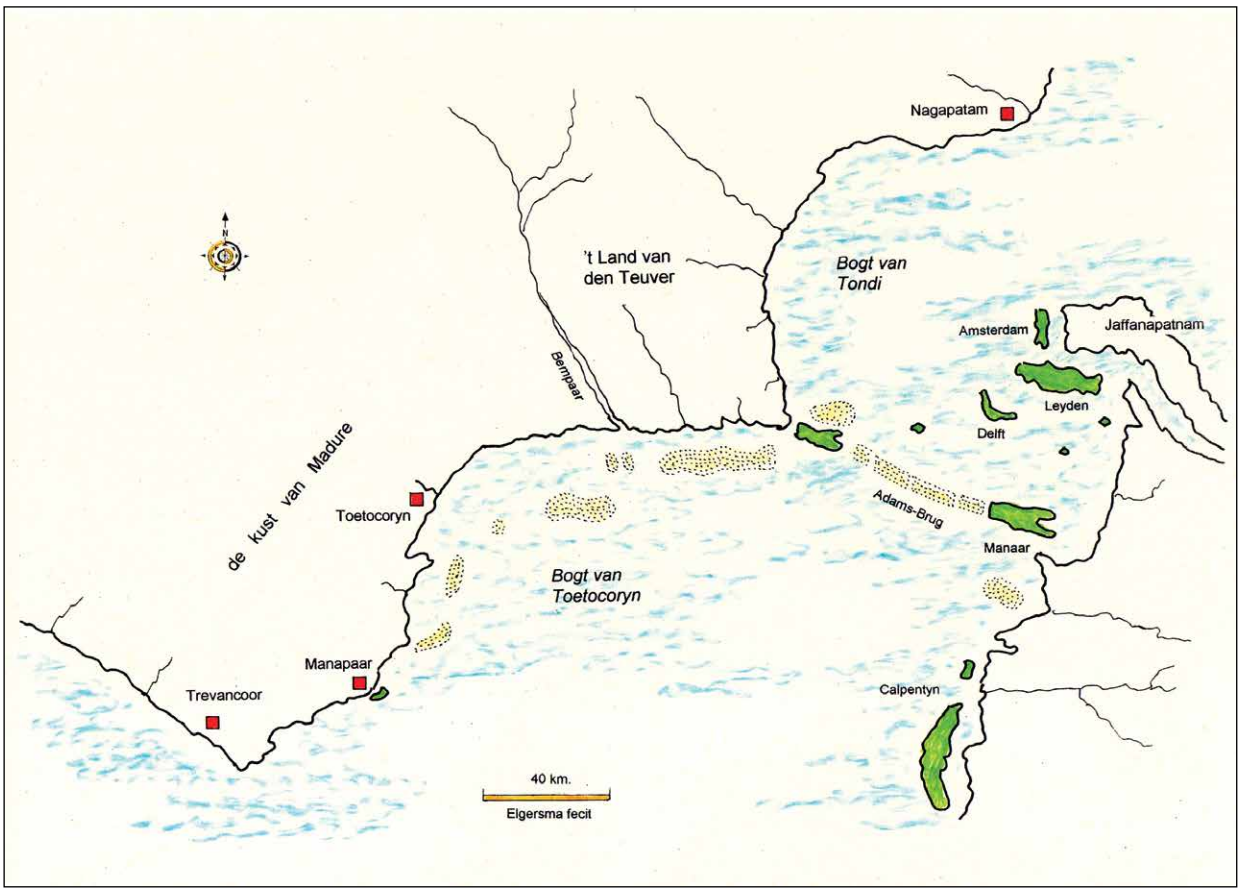
205 De plannen van de militaire commissie zijn te vinden in: NL-HaNa, Alting, 1.10.03, inv.nr. *87*.

206 Duffy, 1985, *The fortress in the age of Vauban*, p. 13. Met tenaille wordt hier het aanleggen van de muren met een zig-zag patroon bedoeld. In dit systeem valt het bastion helemaal weg en zijn het de courtines die elkaar flankeren.

207 Duffy, 1985, *The fortress in the age of Vauban*, p. 139-142.

208 NL-HaNa, Stadhouderlijke Secretarie, 1.01.50, inv.nr. 1915.

209 Reimer verwees bijvoorbeeld ook naar *La Fortification Perpendiculaire* van Marc-René, Marquis de Montalembert. Het eerste deel van dit elfdelig werk verscheen pas in 1776, toen Reimer al acht jaar bij de VOC in Azië werkte. Dit laat zien, dat Reimer probeerde op de hoogte te blijven van de recente ontwikkelingen in Europa.



Afb. 1. Kaart Zuid India: het werkterrein van Rijckloff van Goens. (tekening: Sjouke Elgersma).

Het Nederlandse fort Tuticorijn in Tamil-Nadu, Zuid-India

Verslag van een verkennend onderzoek naar Nederlandse forten en fortrestanten aan de kust van de baai van Tuticorijn

Gerard W. Grimm

Tuticorijn

De zee tussen Ceylon en het vasteland van India bestaat uit twee grote golven: de Bocht van Tuticorijn en de Bocht van Tondi. Deze worden gescheiden door de Adamsbrug. Die bestaat uit enkele zeebanken tussen de eilanden Mannaar [Mannar] en Rammancoil.

Sinds 1645 had de Compagnie een vestiging te Caylpatnam in de Bocht van Tuticorijn, een door de opperkoopman Adriaan van der Meyden gestichte handelspost. Volgens zeggen hadden de Nederlanders in juni 1645 een verdrag gesloten met de *Nayak** van Madure (in Zuid-India). Al spoedig kwam er tegenwerking van de Portugezen die zich in Tuticorijn hadden gevestigd. De Portugese intriges leidden ertoe, dat de Nayak de Nederlanders in 1648 met zoveel haast en geweld verdreef dat het 'onmenselijk' werd genoemd. Zij moesten alles achterlaten en liepen verder het gevaar dat zij allen zouden worden vermoord.

Daarom gelastte de Hoge Regering de gouverneur van Ceylon, Johan Maetsuijker, een strafexpeditie tegen de Madurese vorst te ondernemen en deze te dwingen tot een verdrag en een schadevergoeding. Op 9 februari 1648 landde een krijgsmacht van 500 soldaten bij Caylpatnam. De 'belhamels' vluchtten daarop met hun schamele goederen het binnenland in.

De Nederlanders marcheerden vervolgens langs de gehele Madurese kust. Overal werden zij met grote vriendschap ontvangen, ook in Tuticorijn. Van de 'heidenen' (Hindoes) eisten zij 100.000 realen en de bewoners van Tuticorijn moesten 40.000 realen opbrengen. Wanneer niet zou worden betaald zouden de tempels en huizen in brand worden gestoken, wat met het Hindoe-gedeelte van de stad Tuticorijn ook gebeurde. De inlanders weigerden alsnog te betalen, waarna de Nederlanders enkele beelden uit de Hindoetempel meenamen als onderpand. De katholieke geestelijkheid in Tuticorijn had de voorwaarde van de VOC wel geslikt, maar slaagde er niet in het geëiste bedrag bij elkaar te brengen, omdat de welgestelde bevolking was gevlucht. De Nederlandse en Ceylonse soldaten sloegen

aan het plunderen. Huizen, kasten en kisten van de katholieke Portugese bevolking werden leeggehaald.

De Portugese gezant protesteerde bij de Staten-Generaal in Den Haag tegen het optreden van de Nederlanders. Die wezen de klacht van de hand omdat Portugezen de rampspoed die over hen was gekomen wegens hun 'ophitserij' aan zichzelf hadden te wijten.

Andere kusten

Met de Coromandel- en de Malabaarkust was het heel anders gesteld. De kust was hier lang, en uitgestrekt en bezaaid met in- en uitvoerhavens. De Portugezen stonden er in deze streek vrij zwak voor. Zij woonden vooral in twee plaatsen, Nagapatnam en Tuticorijn, het meest zuidelijke gedeelte van de Coromandelkust. De Nederlanders werden door de Nayak van Tanjore aangemoedigd om de Portugezen te verdrijven. De Hoge Regering in Batavia wees Rijcklof Van Goens aan als bevelhebber van de troepen voor het verdrijven van de Portugezen in Zuid-India en Ceylon. In 1657 werden er plannen gemaakt om, zij het met enige aarzeling, dit doel met krachtig optreden te bereiken. De Compagnie wilde in deze streken heer en meester worden om de zeevaart tussen de westkust van Voor-India naar de Coromandel binnendoor te beheersen en op deze wijze Ceylon te beveiligen.

In januari 1657 bracht het schip ´Ter Veer´ in Negombo een bericht van majoor Van der Laan dat de Bocht van Tuticorijn geheel was afgesloten door een aantal fregatten. Op 17 januari stelde Van Goens voor, om eerst Tuticorijn aan te pakken en te overmeesteren. Als reden noemde hij de bescherming van Colombo. Majoor Van der Laan had Tuticorijn toen al zonder schade en bloedvergieten ingenomen. Hij kreeg later een berisping van Van Goens wegens zijn eigenhandig optreden, want de reputatie van de Compagnie stond op het spel. Op 21 januari vertrok Van Goens uit Negombo (Ceylon) met 12 schepen en een troepenmacht van 800 man. Van der Laan was al drie dagen in Tuticorijn toen Van Goens daar aankwam. Op 21 januari 1658 werd officieel de Nederlandse vlag in Tuticorijn gehesen. De macht van de Nederlanders werd door de verovering van Tuticorijn aanmerkelijk vergroot. Door deze veroveringen hadden zij de macht langs de hele kust verworven. Hierdoor kon Van Goens ook tegen de Nayak van Madure in Zuid-India krachtiger optreden. Van Goens had het liefst een sterk fort in Tuticorijn hebben willen bouwen, maar de Nayak had al eerder aan zowel de Portugezen als de Nederlanders geweigerd, om daar een fort te bouwen.

Adriaan van der Meyden, vriend van Van Goens en de latere gouverneur van Ceylon, vroeg voor de tweede keer aan de Nayak om toestemming voor het bouwen van een fort om daarmee een volkomen vrijheid van de handel, met uitsluiting van andere Europese naties, te bereiken. De Nayak weigerde opnieuw, hoewel hij als gevolg van een burgeroorlog rond de Kaap Commerijn in Zuid-India wel wat gewilliger was geworden. Van der Meyden staakte daarop de onderhandelingen met de Nayak.

Door de oorlog aan de Malabaarkust werd de behoefte aan materiaal steeds groter. Cornelis Valckenburgh bleef als vertegenwoordiger van de Compagnie achter in Tuticorijn. Hij werd ondersteund door de bekwame koopman[a] Eduard Ooms. Na verloop van tijd ging Ooms op eigen verzoek met verlof naar Batavia waar hij de Hoge Regering verslag uitbracht over de zaken van Madure.[b]

Ter beveiliging van de belangen van de Compagnie werd het jacht `De Schelvis´ naar Tuticorijn gezonden. Bovendien zouden nog drie kleinere jachtjes voor de kust blijven kruisen om Tuticorijn te beveiligen. Ter plaatse werden 25 kleine vaartuigen gebouwd en in gereedheid gebracht. Ook werd Tuticorijn gebruikt als oorlogsdepot voor de expeditie van de VOC-troepen onder bevel van Van Goens, naar Cochin aan de Malabaarkust. De eerste belegering moest in 1662 na drie weken worden opgegeven, maar in 1663 slaagde men erin om Cochin op de Portugezen te veroveren.

Interne oorlog in Zuid-India

Majoor Van der Laan moest in 1667 advies uitbrengen over de bouw van een fort in Tuticorijn. Van Goens gaf kapitein Hendrik Adriaan van Rheede tot Drakestein opdracht tot een nauwkeurig onderzoek naar de oorsprong en de aard van de twisten uit te voeren. Hij werd daarom in 1668 met een delegatie naar de Nayak van Madure gestuurd. [210]

"Een lokale landsvorst (een Rajes) van Barmilippa Pulla, heeft zichzelf aan het hof van Nayak van Madure getoond. Maar die Nayak van Madure laat elk probleem door zijn vingers vallen, alsof het vliegen*

a *Koopman*: rang van een functionaris in dienst van de Oost- of West Indische Compagnie. Als hij de hoogste in rang was voerde hij (als burger) ook het bevel over de aanwezige militaire middelen.

b *Madure*: staat aan de Golf van Tuticorijn.

waren en zonder iets uitrichten. Ook waren twee Portugese roomse papen aan het hof van Madure die voor de Portugese zaak waren."

De Nayak van Travancore[c] was sinds lang in oorlog met de Nayak van Madure en beiden maakten aanspraak op de steun der Compagnie. De Nederlanders merkten spoedig dat ze door beide partijen werden misleid en dat die geen ander oogmerk hadden dan de Compagnie geld af te troggelen voor hun eigen belangen. Van Reede toonde zich uiterst gebelgd over de rol die men de Compagnie wilde laten spelen. Beiden partijen hielden zich in, waardoor er geen gewapend conflict uitbrak. Van Reede was tevreden, wanneer hij het zover kon brengen dat enige handelsvoordelen aan de Compagnie werden toegestaan.

Maar wat de bemiddeling der Compagnie betreft bij het tot stand brengen van een vaste en duurzame vrede, moest men de lastgevers verzoeken, "*de goede wil voor de daad te nemen*". Toch hebben de Nederlanders alles geprobeerd om op een directe manier in Tuticorijn een genoegzaam kasteel of fort te mogen bouwen. Hun verzoeken werden voor de zoveelste keer door de Nayak afgewezen. Van Goens had een andere mening en was toch teleurgesteld. "*Er zijn grote twijfels, en nieuwe lasten voor de Edele Compagnie.*" Men moest het plan voor een fort laten varen. Omdat er geen Portugees fort was, "*moesten wij ons maar behelpen met een Franciscaner klooster als huisvesting voor onze soldaten*".

Ondertussen moest Tuticorijn in staat van verdediging worden gebracht door de kerk en woningen van de Nederlanders van borstweringen te voorzien, om de stad te vrijwaren van overvallen van schelmen zoals Sammorijse rovers. Van Goens gaf ook opdracht om Tuticorijn te versterken met 13 soldaten extra om de daar opgeslagen goederen ter waarde van een ton te beschermen. Verder stuurde hij een jacht met 18 tot 20 stukken geschut om de bocht van Tuticorijn te controleren, verdere beledigingen te voorkomen en lorrendraaiers[d] het hoofd te bieden.

Er waren al enkele voorvallen en moeilijkheden geweest met inlanders die kwamen uit andere gebieden of landerijen en die Tuticorijn belegerden. De versterkte kerk die dienst deed als geïmproviseerd fortje werd voorzien van 12 ijzeren en metalen (bronzen) stukken. Van Goens stelde, dat men erin moest berusten dat er 12 tot 15.000 Madurese krijgers gereed stonden om de Nederlanders tegemoet te treden. Die wachtten af en voelden zich onzeker. Maar de Compagnie maakte zich wel met alle kracht gereed voor de verdediging.

Zonder toestemming van de Nayak was de zaak nog onzeker. "*Dat de Compagnie met of zonder geweld en zonder toestemming van de Nayak toch enig kasteel of andere fortificatie in zijn land moet accepteren.*"

Tuticorijn in het nauw

De gevolgen van de oorlog met de Nayak van Madure waren het zwaarst en mogen als uitzonderlijk worden beschouwd. De situatie in Tuticorijn was zo benauwend, dat zelfs het drinkwater van Ceylon moest worden overgebracht. Ondertussen waren er iedere dag nieuwe schermutselingen. De beschietingen met kanonnen van de kerken en fortificatiewerken werden steeds heviger. De angst van de VOC om Tuticorijn te zullen verliezen was groot. Er werden uit voorzorg plannen gemaakt voor een evacuatie van de loge voordat de vijanden zouden binnenvallen. Behalve het geld uit de loge werd ook de kalk voor het geprojecteerde fort in veiligheid gebracht. Er moest ongeveer 1000 last aan goederen naar Colombo worden overgebracht.

De Nayak van Madure had ook ander werk te doen: oorlogvoeren met andere kleine koninkrijkjes in Zuid-India. Het lijkt dat de VOC zowel aan de Malabar- als aan de Coromandel kust in een wespennest terecht was gekomen, zonder dat men wist wie eigenlijk de heer van het land was. Door de burgeroorlog in 1675 werd het land geteisterd door roverijen en stroperijen van de legertjes van de kleine en grote koninkrijkjes, zoals dat van de Theuver* van Mysore en andere plaatsen langs van de Malabarse kust. Onbeschermde Compagnie-loges werden meerdere malen door stropers en inlandse vijanden overvallen en leeggeplunderd.

De superintendent[e] Van Goens gelastte

"het kwartier der christelijke inlanders rondom met een gracht van 18 voeten* breed af te sluiten en de boven omtrent 100 blanke koppen, die daar present resideren. De 100 inlandse soldaten ten laste van de*

c *Travancore*: staat aan de Malabaarkust.

d *Lorrendraaiers* – lieden of vaartuigen die handelden op daartoe door de Compagnie verboden plaatsen, of in verboden artikelen; monopoliebrekers, smokkelaars. Meestal inlanders, maar ook wel Europeanen.

e *Superintendent* – een (vaak hooggeplaatste) opzichter of toezichthouder.

Compagnie aan te nemen en nog eens 150 christen inlanders om haar eigen kwartier te beschermen, daarvoor nu ook niet te vrezen is."

Het bouwen van een fort of kasteel in Tuticorijn mocht alleen op zijn order worden gestaakt en hij zou zich nader beraden, om de loge wat te verbeteren in een halve cirkel aan het strand. Het rondeel* zou met 50 tot 60 man verdedigbaar zijn. Het kwartier* zou als het zo in orde was gebracht, geen macht behoeven te vrezen.

De Compagnie wilde op het diplomatieke vlak ook iets goed doen, door de schenking van een bedrag van 20.000 tot 24.000 rijksdaalders aan de Nayak van Madure. Als tegenprestatie werd uiteraard gerekend op de toestemming om een fort te mogen bouwen te Tuticorijn. In 1685 was de handel van Tuticorijn vrij teleurstellend geweest door de onderlinge verhoudingen en de opgedrongen oorlog van de heren van Travancore en Madure. De handel stagneerde door de oorlog.

Problemen bij de bouw van het fort

Tijdens de bouw van het fortje en de nodige pakhuizen kwamen er problemen omdat de geleverde bouwmaterialen van ondeugdelijke kwaliteit bleken te zijn. De kalk was niet geschikt voor het aanmaken van specie en de bouw stagneerde. Het hoofd van de loge riep transporteurs van de kalk op het matje en liet in ernstige termen zijn ongenoegen blijken over de ondeugdelijke kalk met veel zand en stukken koraalsteen, die aan de Compagnie was geleverd. Men was genoodzaakt om andere materialen te zoeken en het kostte de Compagnie veel geld. De leveranciers verontschuldigden zich over de gang van zaken. De vervoerders hadden geen kennis van de materialen, die zij vervoerden. Door zware regenbuien en felle winden, ging het koraalpoeder tot slakken klonteren. Daardoor ontstaan stukken steen; daarvan kon men geen specie meer maken. De VOC in Tuticorijn bleek van goede wil te zijn en gaf de vervoerders nog eenmaal een kans. Zo kwam het fort Tuticorijn alsnog tot stand (beschrijving volgt hieronder).

De parelvisserij

Voor de VOC was Tuticorijn vooral van belang voor de handel in parels en textiel. Ze verkochten er onder andere rijst uit Ceylon en Japans koper en goud.

Tuticorijn was vermaard vanwege de parelvisserij.[211] De parelbanken bevinden zich op verschillende plaatsen, maar overwegend bij het zuidpunt van zuid-India tussen de Kaap Commerijn en het eiland Ceylon en bij Mannaar. Ook in de omgeving van Tuticorijn waren parelbanken en dorpjes waar parelvissers woonden. De oesters doken zij op van 8 tot 9 vadem* diepte of meer. Dit werk was zwaar en levensgevaarlijk voor de duiker. De Nederlanders hebben een andere werkwijze voor de parelvisserij ingesteld. De bewoners kregen tijdig bericht, wanneer de parelvisserij zou beginnen. De mensen kwamen van

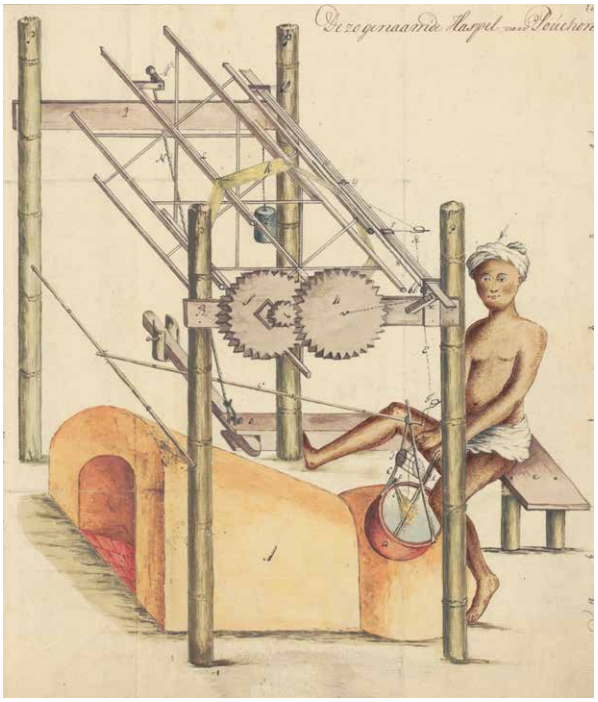
Afb. 2. Parelvisserij voor Tutucorin. (bron: vrij naar Joan Nieuhoff, Zee- en Lantreize door verscheide gewesten van Oostindien).

heinde en verre en verzamelden zich met hun tenten op het strand. Uit de duizenden mannen, vrouwen en kinderen, werden maar een paar honderd parelvissers uitgekozen. Voor het werk begon, werden er afspraken gemaakt en rechten aan de Compagnie betaald.

Als alles was geregeld en gereed stond, werd er met geschut een startschot gelost. Men ging met 40 â 50 vaartuigjes in zee. Iedereen ging snel op zoek naar een gunstige plek. De parelvissers lieten zich vanaf hun bootje in zee zakken met een mandje en vast gebonden met een stuk steen van 30 pond verzwaard. Zo schoffelden ze op de bodem de vast zittende oesters los en legden die in het mandje. Als het mandje vol was gaf hij een ruk aan het touw en werd dit snel opgehaald. Het water was zo helder dat men vanuit de scheepjes de duikers op de bodem kon zien. Nadat er voldoende was opgehaald, werden de oesters aan land gebracht en in het zand gelegd. Door de hitte van de zon begonnen de oesters te stinken, gingen open en kwamen de parels bloot te liggen. Niet alle oesters bevatten parels. Na het schoon maken en op grootte sorteren met speciaal gemaakte zeven, werd er een geschikte plaats in gereedheid gebracht voor de verkoop. De kleinste parels werden als parelgruis per gewicht verkocht en de grotere per stuk aan de hoogste bieder. De grootste parels werden op kleur en zuiverheid gekeurd en behaalden soms een prijs van tachtig rijksdaalders. Veel mensen gingen bij de parelvisserij dood door haaien, verdronken in de diepte of stierven later aan de stank en vuiligheid van de oesters. "*Parels waarmee lichtzinnige en hoogmoedige dames in ons vaderland pronken, hebben aan menig mens het leven gekost*". [hertaling]

Textiel

Aan de Coromandelkust van India hadden doeken van katoen, zijde (of gemengd) uiteenlopende afmetingen en kwaliteiten, evenals talloze kleuren en motieven. De kwaliteit was veel beter dan men in Europa kon maken, zodat daar veel vraag was naar de Indiase textiel.[212] De Nederlanders waren niet alleen aan de Coromandelkust. Er waren ook concurrenten zoals Portugezen, Denen, Zweden, Fransen, Noord-Duitsers of uit Vlaanderen (Spanjaarden), maar die vormden nauwelijks een bedreiging voor de Compagnie. Ook in Tuticorijn was de samenwerking op twee manieren georganiseerd. De VOC nam enkele lokale kooplieden in dienst. Zij sloten voor hun werkgever enkele contracten af met individuele wevers. De overeenkomst bepaalde nauwkeurig

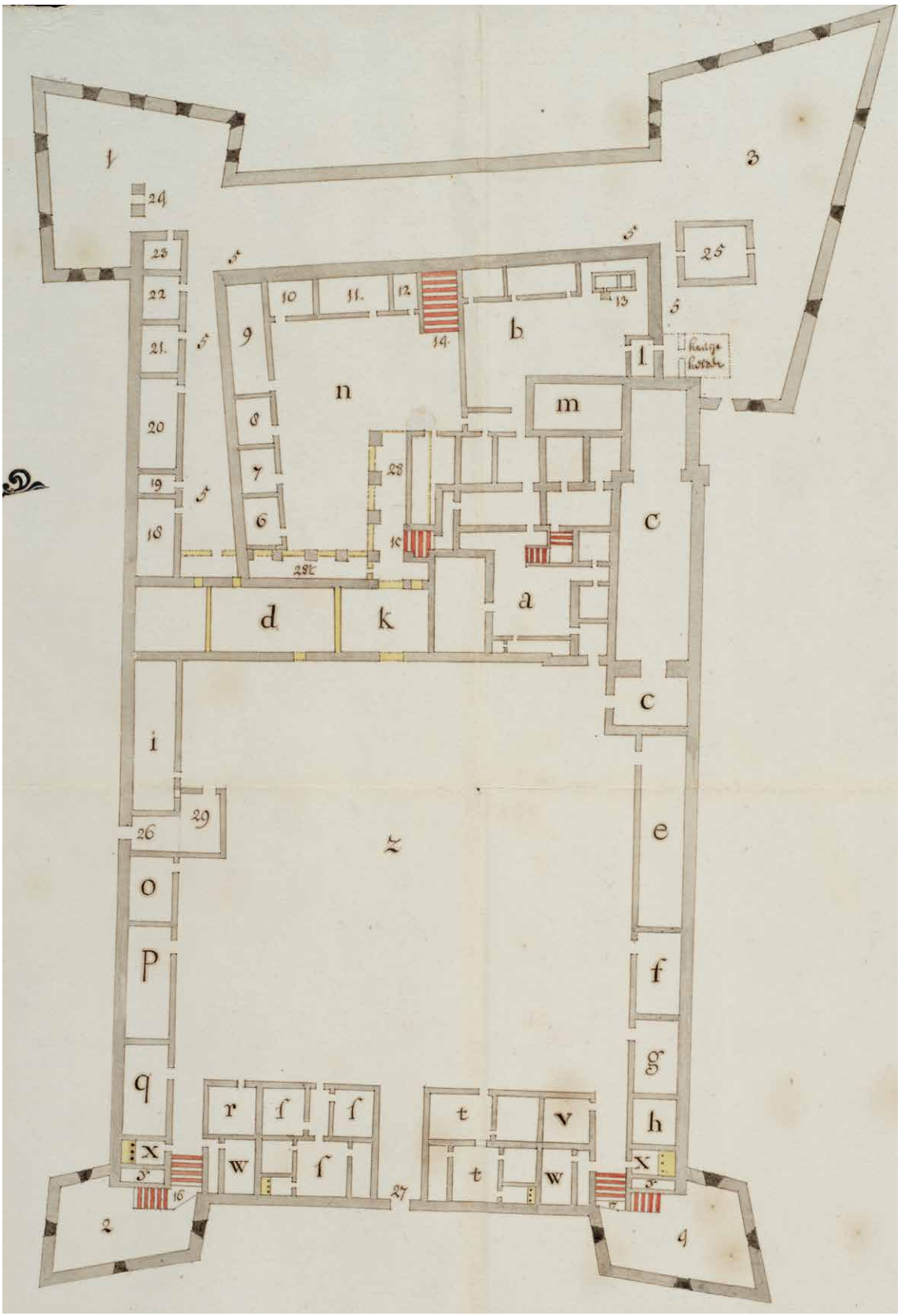


Afb. 3. Zijdehaspelaar in India. De draad van de cocon van de zijderups werd afgewikkeld en op een haspel gewonden. Anonieme tekening 1775. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1107).

het leveringstijdstip, de hoeveelheid, kwaliteit en soort, tegen een vastgestelde prijs. De Compagnie betaalde enkele maanden voor de afgesproken oplevering een voorschot van de helft tot driekwart van de totale inkoopsom. De wevers hadden de aanbetaling nodig om de grondstoffen te kopen, maar ook om in hun levensonderhoud te voorzien tijdens het productieproces. Ten slotte kon tussen de aanbesteding en levering veel mis gaan. Epidemieën, overstromingen, misoogsten en rampspoeden konden de prijzen van voedsel, grondstoffen en productie opdrijven en de kwaliteit verminderen, of de leverantie onmogelijk maken.

Het fort Tuticorijn

Het fort bestond uit een langwerpige vierhoek van 29 roeden in lengte en 16 roeden breed. Aan de oever zijn twee zeepunten (bastions) met flanken van maar 1½ roede* lang. Elk was van een stuk geschut voorzien. Dit geschut kon de lengte van het fort verdedigen. Beide landpunten waren met palissaden afgezet; jaren later werden er gedeeltelijk stenen muren en bastions aangebouwd. Aan de zeepunten van de schans werd een wal aangebouwd, met verscheidende woningen,



Afb. 4. Forteresse Tuticorijn: plattegrond. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1615B kaart-2).

A.	*Commandants woning.*	*S.*	*Voorlezer woning. (predikant)*	*14.*	*Trap om de wal op te gaen.*
B.	*Plaats achter voorz: woning.*	*T.*	*Woning voor de pakhuismeester.*	*15.*	*Dito om in des commandants woning op te gaen.*
C.	*Textiel pakhuis.*	*U.*	*Een kamer voor de assistenten ect.*	*16.*	*en 17. Twee trappen om beide de Zeepunten na boven te gaen*
D.	*Arreeks*[f] *D(itt)o boven de welk een kamer en de kerk.*	*W.*	*Twee kombuizen (keukens)*	*18.*	*Een kamertje. Nrs 18 t/m 23 boven op de wal*
E.	*Pakhuis van koper, en tin ect.*	*X.*	*Twee kruit keldertjes*	*19.*	*Gemakhuys.*
F.	*D(itt)o tot 't bergen van matten ect.*	*Z.*	*'t Plein.*	*20.*	*Secretarije.*
G.	*Rijs en Nely*[g] *Pakhuis*	*1.*	*Zuyder landpunt.*	*21.*	*Kamer voor d' assistenten.*
H.	*Lascorijns*[h] *wacht.*	*2.*	*Zuyder Zeepunt.*	*22.*	*Dito voor gaande in komende.*
I.	*Equipage pakhuis.*	*3.*	*Noorder landpunt.*	*23.*	*Dito.*
K.	*Poort en wacht, waar boven een kamer van 't opperhoofdlogement.**	*4.*	*Dito Zeepunt.*	*24.*	*Klokhuis.*
L.	*Ingang tot 'd kruitkelder**.	*5.*	*Wallgank aan de landzijde.*	*25.*	*Bosschieters** *kamer.*
M.	*Regenbak** *a 140 leegers*[i] *groot.*	*6.*	*7 en 8. Drie kamers.*	*26.*	*Landpoort.*
N.	*Binnen Plein.*	*9.*	*Timmerman en kuipers winkel.*	*27.*	*Zee- of Waterpoort.*
O.	*Corps du guarde**.	*10.*	*Assistenten kamer.*	*28.*	*Nieuw gemaakt boven de welke een eetzaal.*
P.	*Paardestal.*	*11.*	*Een pakhuis.*	*29.*	*Een galerij op Pilaren, langs welke men naar uit d' eetzaal na de kerk en andere vertrekken gaat.*
Q.	*Smits winkel**.	*12.*	*Ingang tot d' kruitkelder** *onder de trap.*	*30*	*'T Hooft 't welk nog 3 a 9 roeden zal dien verlengt, en met zeil chialoupen** *daaraan te konnen leggen.*
R.	*Wooning voor den Constapel**.	*13.*	*Een water put.*		

Tutucoriin Den 19dn September Anno 1699
J.C.Torzee Ingenieur

pakhuizen en andere vertrekjes. Al deze gebouwtjes hadden verdiepingen. De binnenruimte van het fort bestond uit twee vierkanten. De eerste ruimte stond vol met pakhuizen, de tweede was het terreplein. Aan de andere kant was de Portugese kerk die als pakhuis werd gebruikt. Ook waren er andere vertrekken die een verdieping hadden; deze zijn van tijd tot tijd opgebouwd.

Tijdens het bezoek van gouverneur Gerrit de Heere van Ceylon aan Tuticorijn in 1699 waren er klachten dat het fort niet goed kon worden bewaakt. De schildwacht moest op zijn ronde – omdat de walgang niet rondom doorliep – om van de Zuider bij de Noorder Zeepunt te komen steeds een omweg over de binnenplaats maken. Dat gold ook voor de andere bastions, waardoor er steeds een deel van de muur onbewaakt was.

Het aantal militairen dat was gelegerd in het fort Tuticorijn en de bijbehorende posten, bedroeg 108 man, onder commando van twee vaandrigs. Het garnizoen was in redelijke staat en had genoeg munitie voor de oorlog. De twee commandanten waren vaandrigs, maar hun adjuncten waren vanwege hun leeftijd te oud om te commanderen. Door hun 'zwakheid van al die jaren' lieten ze dat aan de sergeanten over. De samenstelling van de bemanning was als volgt.

- 2 vaandrigs
- 5 Sergeants
- 7 korporaals
- 1 dito portier van het Nederlandse hospitaal
- 1 dito resident van het Vers waters Eiland
- 2 tamboers
- 50 gemeene dienstdoende hebbende 6 posten en 5 bij nacht
- 1 dito … oppasser van de Ed. heer Opperhooft
- 1 dito … schoolmeester

Vanwege de voortdurende onveiligheid waren be halve de soldaten van de VOC ook inlandse soldaten nodig. Zij stonden onder bevel van Nederlandse officieren. Deze strijdmacht werd gevormd door volwassen mannen uit families die dienstplichtig waren omdat ze land in gebruik hadden. De inlandse onderofficier was verantwoordelijk voor een vast contigent soldaten en zij moesten de Compagnie dienen. Deze inlandse lichtingen werden in militaire buitenposten gelegerd onder Nederlandse commandanten. Zij werden ook meegenomen bij expedities naar het Indiase binnenland. Als zij niet actief waren, fungeerden zij als boodschapper of tolk en werkten zelfs als arbeiders.

f *Arreek*: arak, of palmwijn, een alcoholische drank in Azië.
g *Nely*: ongepelde rijst (Maleis: *beras*).
h *Lascorijn* of *laskaar*: inheems soldaat in India en ook in VOC gebieden in Indië.
i *Leeger* of *legger*, groot wijn- of watervat met een inhoud van 400 liter, gebruikt als inhoudsmaat voor vloeistoffen.

Afb. 5. Gezicht op de stad Tuticorijn. (bron: vrij naar Van Heyt 1735).

In 1699 maakte gouverneur De Heere een inspectiereis naar de kust van Coromandel. In zijn gezelschap bevond zich landmeter ingenieur Johan Christiaansz Toorzee die een plattegrond (zie afb.10) van het fort in Tuticorijn maakte.

Einde

In 1795 bezetten de Fransen de Republiek der Zeven Provinciën. De nieuwe Bataafse Republiek nationaliseerde de failliete VOC. Stadhouder Willem V was na de Franse invasie naar Engeland gevlucht. Vanuit zijn verblijf in Kew schreef hij brieven naar de gouverneurs van de overzeese bezittingen van de VOC om hun gebied zonder verzet aan de Engelsen over te geven. Na afloop van de oorlog zouden die de VOC-bezittingen weer worden teruggeven aan de Nederlanders. Dat gebeurde ook in Tuticorijn, dat zonder verzet werd overgedragen. De Engelse hielden het bezet van 1796 tot 1818. Na de val van Napoleon sloot het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden van koning Willem I een verdrag met de Engelsen, waarbij de meeste bezittingen werden teruggegeven. Ceylon bleef echter Brits. Op 13 mei 1818 werden de vervallen voormalige VOC-bezittingen in India door commissaris Jacob Pieter van Braam van de Engelsen overgenomen. In 1825 werd het traktaat van Londen gesloten waarbij de Nederlanders hun gebieden in India en Malakka ruilden voor de Britse bezittingen in Bengkoelen op de westkust van Sumatra. Tuticorijn zou voorgoed in Engelse handen blijven.

Afb. 6. De Kerkhofstraat heet in 1990 Keerecope street. (foto: auteur).

Afb. 7. Nederlands kerkhof in 1990. (foto: auteur).

Nog aanwezige sporen van de VOC in Tuticorijn[j]

De VOC bouwde een eigen kerk, de huidige Holy Trinity Church. De kerk is gesierd met een klokgevel. Boven de ingang is een datumsteen aangebracht met het jaartal 1750. Opvallend is het rode pannendak. Aan de Kerecopestreet bevindt zich een Nederlandse begraafplaats met graven uit het begin 19e eeuw. In dezelfde straat is een huis met een zuilengalerij, dat in volksmond het 'Hollandse politiebureau' heet.

j Op oude kaarten en afbeeldingen komen meer dan 20 verschillende schrijfwijzen van Tuticorijn voor.

Literatuur

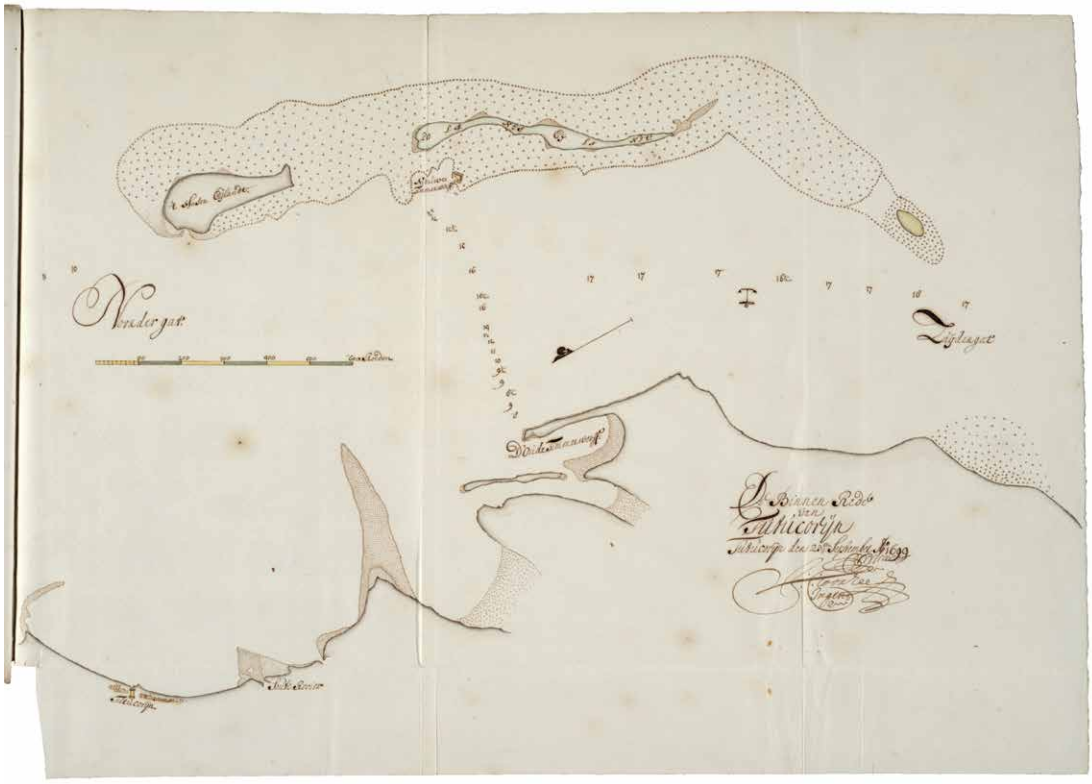
Aalbers, J., 1916. *Rijcklof van Goens: Commissaris en veldoverste der Indische Compagnie en zijn arbeidsveld, 1653/54 en 1657/58*. Groningen.

Breet, M. (ed.), 2003. *De Oost-Indische voyagie van Wouter Schouten.* Zutphen.

Caland, W. (ed.), 1915. *De Open-Deure tot het verborgen heidendom, door Abraham Rogerius*. Werken uitgegeven door de Linschoten-vereeniging XXI, 's Gravenhage.

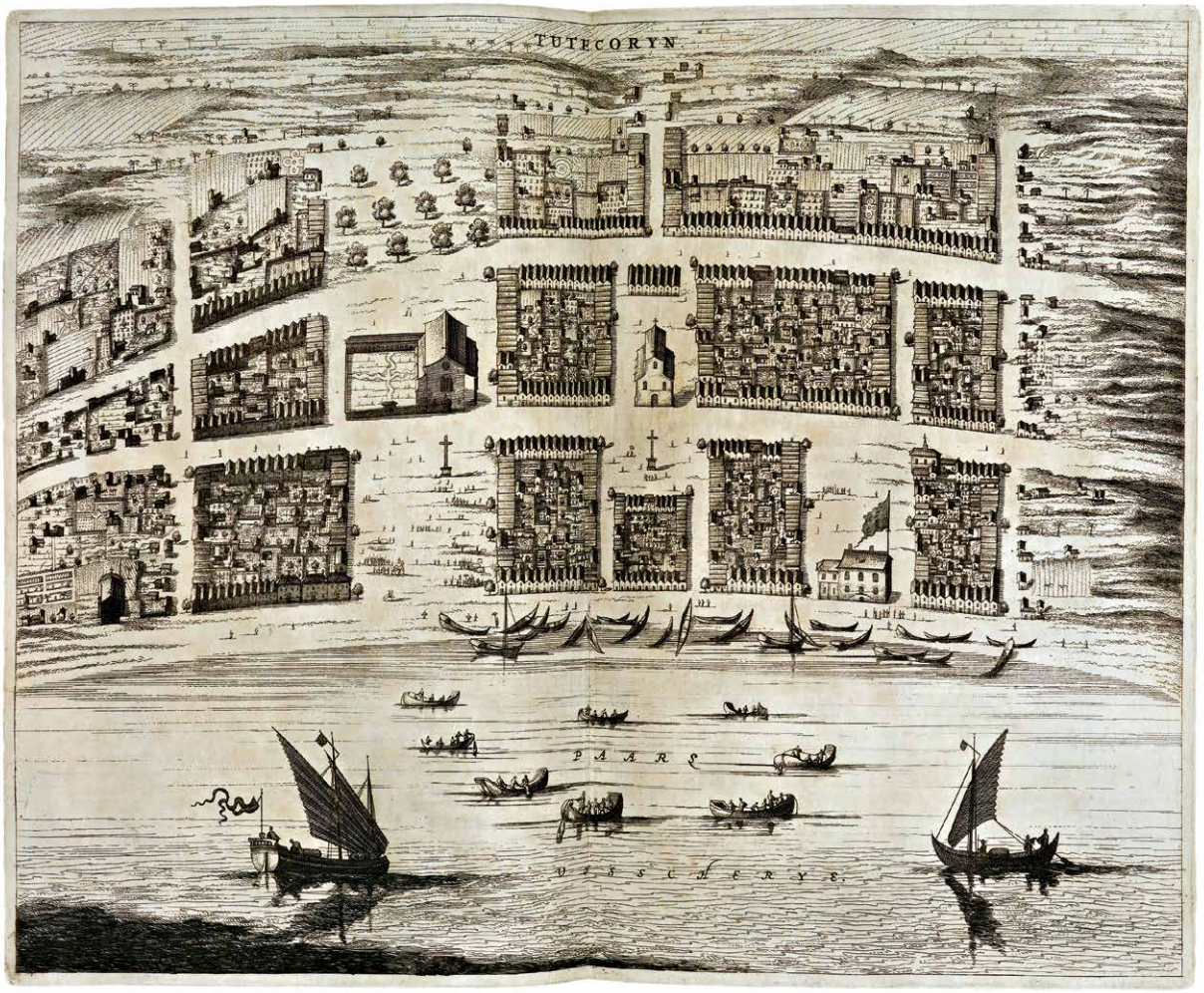
Coolhaas,W.Ph., 1971. *Generale Missiven van gouverneur generaal en raden aan Heren XVII der Verenigde Oostindische Compagnie.* Deel IV 1665-1685. 's Gravenhage.

Galjaard, A.; Nierop, M; Speelman, M, Wagenaar, L. (eds.), 2007. *Gouverneur Van Imhoff op dienstreis in 1739.*



Afb. 8. De haven van Tuticorijn, 1699. (Jan C. Toorzee). (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1615B kaart-3).

Afb. 9. De werf van Tuticorijn in 1699 (Jan C. Toorzee) (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1615B kaart-4).



Afb. 10. Plattegrond en aanzicht van Tuticorijn in 1699 (Jan C. Toorzee) (bron: Rijksmuseum, NG-2014-24-11).

Werken uitgegeven door de Linschoten-Vereeniging CVI, Zutphen.

Heydt, Johan Wolfgang, 1744. *Allerneuster geographish – und topografischer Shauplatz von Afrika und Ost-Indien.* Willemsdorf.

Jacobs, E., 2000. *Koopman in Azië*. Zutphen.

Roelofsz, M.A.P., 1943. *De vestiging der Nederlandse ter kuste Malabar.* 's Gravenhage.

Terpstra, H., 1947. *De Hollanders in Voor-Indië.* Amsterdam.

Veth, P.J., 1887. 'Ariaan Van Reede tot Drakestein'. In: *De Gids* 1887.

Wiechen, P. van, 2002. *Vademecum van de Oost en West Indische Compagnie*. Utrecht.

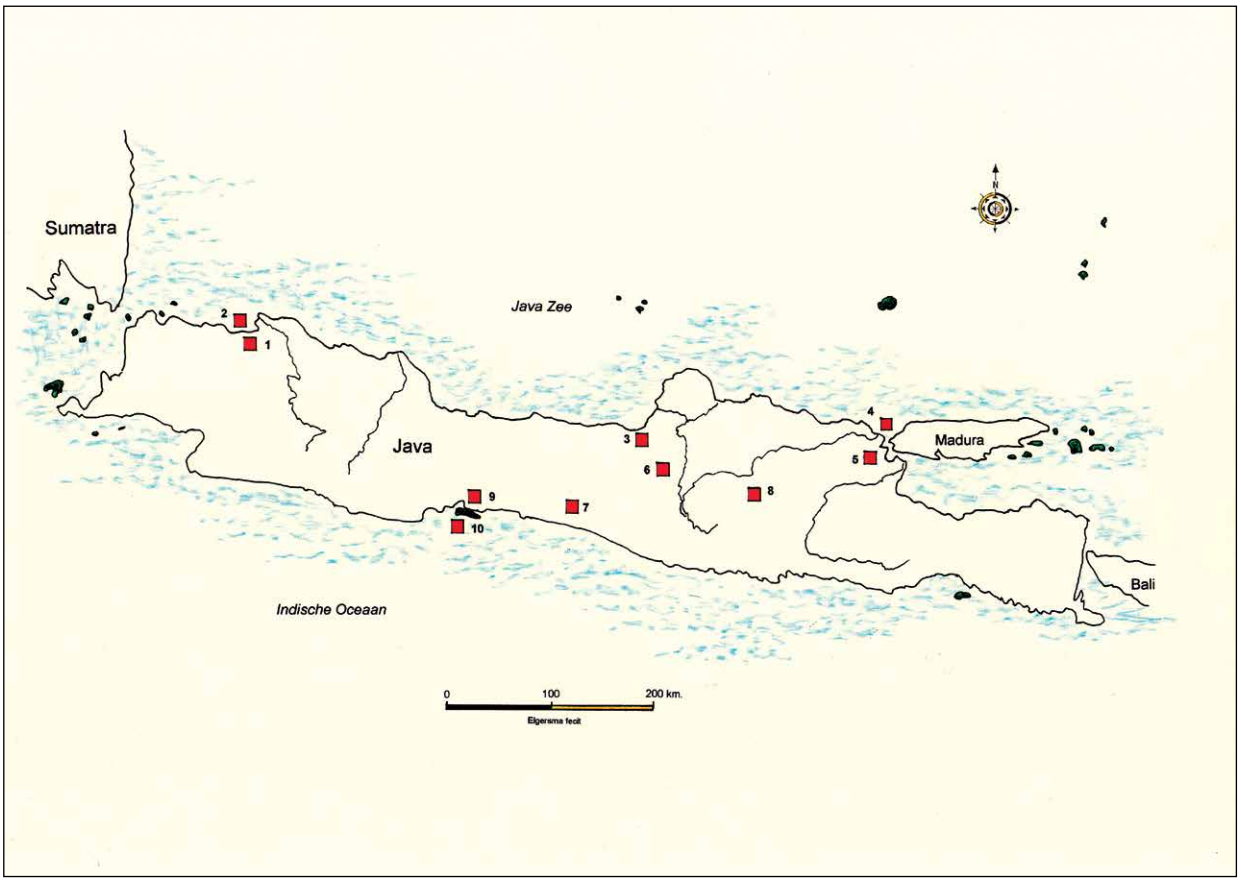
Nationaal archief; VOC 1.04.02 1665 I, ff (515-565), 1699; VOC 1.04.02 1665 III, ff (992), 1699.

Noten

210 Caland, 1915. *De Open-Deure tot het verborgen heidendom*, p. 3.

211 Breet, 2003. *Oost-Indische Voyagie van Wouter Schouten*, p. 188.

212 Jacobs, 2000. *Koopman in Azië*, p. 80-81.



Afb. 1. Kaart van Java met alle in de tekst genoemde forten: 1. Weltevreden / Batavia: Prins Frederik; 2. Maritieme positie Onrust; 3. Samarang: Prins van Orange; 4. Soerabaija: Prins Hendrik; 5. Menari: Lodewijk; 6. Ambarawa: Willem I; 7. Gombong; 8. Ngawi: Generaal van den Bosch; 9. Tjilatjap: Benteng Pendem; 10. Noesakambangan: Karang Bolong, Banju Njappa. (tekening: Sjouke Elgersma).

Tegen een Europese vijand

Het Defensiestelsel Van den Bosch / Van der Wijck op Java 1830 – 1870

Hans Bonke

Inleiding

In 1811 veroverde een Brits expeditieleger Java. Het was het slotstuk van een jarenlange campagne waarbij alle Nederlandse bezittingen in de Azië werden bezet. Dat Nederlands Indië geen Britse kolonie is gebleven, was uitsluitend te danken aan het feit dat 'Londen' na de Napoleontische oorlogen een sterke bufferstaat aan de noordgrens van Frankrijk wilde creëren. De Britten steunden daarom het besluit van het Wener Congres om de Noordelijke en de Zuidelijke Nederlanden (tegenwoordig Nederland en België) samen te voegen tot het Koninkrijk der Nederlanden. Daarbij hoorde ook de teruggave van de meeste Nederlandse koloniën.

Java was ongetwijfeld de parel in de koloniale kroon van het koninkrijk. Het tropische eiland is ongeveer duizend kilometer lang en honderd tot tweehonderd kilometer breed. Java wordt in de lengterichting doorsneden door een bergketen van tientallen dode en werkende vulkanen. In 1800 woonden er circa 4.800.000 mensen. Het eiland was bedekt met een dicht oerbos, met daartussen als enclaves in het groen steden, dorpen, rijstvelden en andere landbouwgronden. De meeste rivieren stroomden vanuit de bergen in noordelijke richting en mondden uit in de Javazee. Hier ontstond een grote kustvlakte met zandstranden en mangrovebossen. De rotsige zuidkust van Java was door de hevige golfslag en de stroming van de Indische Oceaan levensgevaarlijk voor de scheepvaart. De enige geschikte haven aan de zuidkust, Tjilatjap [Cilacap][a], was alleen te bereiken via een smalle en ondiepe vaargeul tussen de wal en het eiland Noesakambangan [Nusa Kambangan].

De topografie van het eiland dicteerde de hoofdlijnen van de hierna beschreven defensiestelsels. Een vijandelijk leger kon zonder problemen overal op de noordkust aan wal gaan. Het waarschijnlijkste was, dat de landing bij één drie grote koloniale steden zou plaatsvinden:

---

a De schrijfwijze van de Indonesische plaatsnamen is in de afgelopen eeuw verschillende keren veranderd. In dit artikel is de 19e eeuwse schrijfwijze aangehouden met daarachter (indien voor de eerste keer genoemd in het artikel) tussen vierkante haken de tegenwoordige naam.

- *Batavia* [tegenwoordig Jakarta] was sinds de stichting in 1619 de zetel van het Nederlandse bestuur. Het oudste deel van de stad was door de endemische malaria berucht ongezond. Eind 18e eeuw was daarom enkele kilometers landinwaarts het grote militair kampement Weltevreden gebouwd. Het was het begin van de aanleg van de gelijknamige grotendeels Europese wijk met het paleis van de gouverneur-generaal en de kantoren van de andere bestuursdiensten. De oude benedenstad was letterlijk en figuurlijk vrijwel uitgestorven. Veel gebouwen waaronder het beroemde kasteel waren afgebroken of stonden leeg.

- Bij de havenplaats *Samarang* [Semarang] in het midden van Java begon de weg naar de semi-onafhankelijke Vorstenlanden in het binnenland. De weg splitste zich bij Bawen in een tak over Salatiga naar de steden Djokjakarta [Yogyakarta] en Soerakarta [Surakarta / Solo] en de weg over Ambarawa naar Kedoe [Kedu]. De plaats Ambarawa ligt op 500 meter hoogte in een keteldal van 55 km^2 dat wordt omgeven door hoge bergen. In het dal liggen een meer en het grote moeras Rawa Pening, die door de Kali Toentang [Tuntang] afwateren naar zee. In 1820 was het dal van Ambarawa een afgelegen en dun bevolkt gebied, vijftien jaar later het centrum van de verdediging van Java.

- De oorlogshaven *Soerabaja* [Surabaya] lag aan de zeestraat tussen Java en Madoera [Madura]. De doorvaart werd gecontroleerd door het fort Lodewijk dat in 1811-1813 in opdracht van gouverneur-generaal Daendels (1811-1814) was aangelegd.[b]

- Bij een vijandelijke blokkade waren de drie havensteden alleen te bereiken over de Grote Postweg tussen Anjer [Anyer] aan het westpunt en Banjoewangi [Banyuwangi] aan de oostkant van Java.

Verdedigingsplannen

De Nederlanders keerden in 1816 terug in de archipel, maar er bestond een latente angst voor een herhaling van de gebeurtenissen uit 1811. De verstandhouding met het Britse rijk was weliswaar goed, maar niets was zo onberekenbaar als de koloniale politiek van de grootmachten. Luitenant-generaal C.H.W. Anthing kreeg daarom al in 1817 de opdracht om een ontwerp te maken voor de verdediging van Java. De directeur van Fortificatiën, kolonel J.C. Schultze, stelde voor om Salatiga in het binnenland van midden Java het centrum van de verdediging te maken, Soerabaja als de oorlogshaven in te richten en Madoera te versterken. Zijn voorstel werd verder uitgewerkt door de genieofficier en latere legercommandant, majoor F.D. Cochius. Hij wilde versterkingen aanleggen in Weltevreden ten zuiden van Batavia en in Meester Cornelis [Jatinagara], Samarang, Soerabaja en Salatiga. De ingenieurs van de drie militaire afdelingen van Java moesten dit voorstel verder uitwerken. Cochius maakte zelf het algemeen defensieplan voor West-Java. Hij stelde daarbij voor, om de regeringszetel naar Buitenzorg [Bogor] te verplaatsen. Om de weg van Batavia naar Buitenzorg af te sluiten moest in Weltevreden een fort worden gebouwd en het kamp bij Meester Cornelis versterkt.[213]

Kolonel Schultze werkte de afzonderlijke voorstellen uit tot één algemeen verdedigingsplan voor Java. Indië moest door een sterke vloot worden verdedigd. Na de uitschakeling van de vloot lag de nadruk op de verdediging van Java door het leger. De vijand zou waarschijnlijk landen bij Batavia, Samarang of Soerabaja. De verdediging moest zo lang mogelijk aan de kust worden gevoerd, om de vijand in de ongezonde kuststrook (malaria) vast te houden. Daar moesten de belangrijkste forten worden gebouwd. De regering moest zich vanuit Batavia terugtrekken naar het binnenland. Eerst naar Buitenzorg en als de vijand verder oprukte, naar een andere locatie nog dieper in het binnenland.

In 1825 brak de Java-oorlog uit.[c] De oorlog verslond geld en mensenlevens, zodat de uitvoering van het plan Schultze op de lange baan werd geschoven. Het kostte de Nederlanders de grootst

b De gegevens over alle in dit artikel genoemde forten zijn opgenomen in de bijlagen.

c De Java-oorlog (1825-1830) was een conflict in Midden-Java tussen de koloniale regering van Nederlands-Indië en inheemse opstandelingen uit de vorstenlanden Djokjakarta en Soerakarta onder leiding van de lokale prins Diponegoro.

mogelijk moeite om zich te handhaven en in 1830 de overwinning te behalen.

Defensiestelsel Van den Bosch

Een kolonie moet bijdragen aan de schatkist van het moederland, maar het rijke wingewest Java kostte alleen maar geld. Koning Willem I stuurde in 1830 Johannes van den Bosch naar Nederlands Indië met de expliciete opdracht om de kolonie winstgevend te maken. Hij is als gouverneur-generaal vooral bekend geworden als de bedenker van het cultuurstelsel waarbij de bevolking werd verplicht om bepaalde gewassen ten behoeve van het gouvernement te verbouwen. Het batig saldo vloeide in de Nederlandse staatskas. Van den Bosch' megalomane plannen voor de verdediging van Java tegen een Europese vijand zijn veel minder bekend.

De Java-oorlog was amper afgelopen toen er verontrustende berichten kwamen uit Europa. De integratie tussen Belgen en Noord-Nederlanders was door de verschillen in godsdienst, economie, taal en cultuur nooit echt van de grond gekomen. In 1830 brak in Parijs een revolutie uit. Het verzet tegen de staat sloeg over naar Brussel, waar de Belgen zich onafhankelijk verklaarden. Frankrijk en Groot Brittannië waren al snel bereid om het nieuwe koninkrijk te erkennen. Een Nederlands leger op weg naar Brussel, werd door militaire interventie van Frankrijk gedwongen om terug te trekken. De scheiding tussen de twee landen was de facto een feit, maar door de halsstarrigheid van koning Willem I duurde het nog tot 1839 voordat er een definitieve regeling tot stand kwam.

In het verre Batavia vreesde gouverneur-generaal Van den Bosch dat de Britten de Belgische opstand als voorwendsel zouden gebruiken voor een nieuwe bezetting van Java. Ze konden daarbij rekenen op de steun van de talrijke Zuid-Nederlanders in het Oostindisch Leger. Zijn grootste nachtmerrie was dat 'Ons Indië' straks een welvarende Britse of Belgische kolonie zou zijn. Tegenwoordig weten we dat de regering in Londen geen plannen in die richting heeft gekoesterd, maar in Batavia werden in 1830 maatregelen genomen om dit doemscenario te voorkomen. Daarvoor was extra geld nodig.

Het einde van de Java-oorlog leek een goed moment om ingrijpend te bezuinigen op het Oostindisch Leger.[d] Van den Bosch benadrukte in de toelichting op de financiële staat en begroting van Nederlands Indië, die hij in december 1830 naar Nederland stuurde, dat het met verdediging van Java slechter was gesteld dan in de nadagen van de VOC. De verdedigingswerken van alle belangrijke steden waren vervallen. Na deze sombere beschouwing kwam de schrijver bij de kern van zijn betoog. Er was weliswaar een einde gekomen aan de Java-oorlog, maar dat betekende niet dat nu drastisch kon worden bezuinigd op defensie. De ervaringen uit het verleden toonden aan dat de verdediging van de kolonie in vredestijd niet mocht worden verwaarloosd. Het zou de komende jaren ongeveer 1.500.000 gulden per jaar kosten om de fortificaties in een goede staat te brengen. Het was noodzakelijk om deze kosten in de koloniale begroting in te calculeren om te voorkomen dat het moederland daarvoor later alsnog moest opdraaien.[214]

Er was één lichtpunt. Het Indisch leger was sterker dan ooit en er waren voldoende militairen beschikbaar om overal op Java binnen twee dagen in actie te komen. Binnen een week konden 6.000 tot 7.000 man ter plaatse zijn. Een Brits invasieleger van 15.000 man zou met bebloede koppen moeten terugtrekken.[215]

De gouverneur-generaal schreef gelijktijdig in een vertrouwelijke brief aan de Directeur voor de zaken der Koloniën, J.C. Baud, dat het noodzakelijk werd om de kolonie in staat van tegenweer te brengen. Hij hoopte daar het volgende jaar ook daadwerkelijk mee te beginnen, want "*Tot dusver was het altijd bij het vormen van projecten gebleven; daarmee echter keert men geen vijand: één goed fort is veel beter dan 100 plannen*".[216]

Van den Bosch legde zijn denkbeelden over de Indische defensie vast in een nota:

1. Het is niet mogelijk om de hele archipel te verdedigen; de defensie moet beperkt blijven tot Java;
2. De regeringszetel moet naar Midden-Java worden verplaatst;
3. Soerabaja wordt als oorlogshaven extra versterkt;
4. Batavia en Samarang moeten zo veel worden versterkt om de vijand zo lang mogelijk in de ongezonde kuststreek vast te houden;
5. Aan de zuidkust wordt alleen Tjilatjap versterkt;
6. De vijandelijke strijdkrachten moeten naar het binnenland worden gelokt, waar zij verzwakt door ziekte en uitputting en gehinderd door het moeilijk toegankelijke bergterrein, definitief worden verslagen. De beslissende slag moest plaats

d De benaming *Koninklijk Nederlands Indisch leger (KNIL)* werd pas na 1933 gebruikt.

vinden bij een centrale verdedigingsstelling aan de Kali Toentang in Midden-Java tussen Samarang en Salatiga;
7. Als verdediging tegen lokale opstand moeten op afstanden van maximaal 15 kilometer blokhuizen worden gebouwd.

Het lijvige rapport over het defensiestelsel werd in november 1832 vanuit Batavia verzonden naar het Departement van Nijverheid en Koloniën in Den Haag. De stukken werden met een korte samenvatting in april 1833 doorgestuurd naar de koning.[217]

De verbinding met het moederland gebeurde per zeilschip, zodat het antwoord pas maanden later zou worden bezorgd. De vijand kon elk moment worden verwacht. De directeur van de genie, kolonel Carel jonkheer van der Wijck kreeg de opdracht om een gedetailleerd verdedigingsstelsel te ontwerpen. Officieren gingen op pad om de uitgezochte locaties te bestuderen en te karteren. De genie begon met het aanschaffen van bouwmaterialen voor de aanleg van de stelling.[218]

Van den Bosch keerde begin 1834 terug in Nederland. Koning Willem I benoemde hem eind mei tot minister van Koloniën (1834-1849).[219]

Defensiestelsel Van der Wijck

Van der Wijck kwam met een volledig uitgewerkt defensiestelsel:

1. De enige potentiële vijand is Groot Brittannië. De Nederlandse vloot in de Oost is geen partij voor de Royal Navy. De Engelsen kunnen binnen korte tijd een landingsleger van 25.000 man vanuit Brits Indië overbrengen naar Java;
2. Een landing met als doel Java te veroveren zal ongetwijfeld plaats vinden op de vlakke noordkust. Daarvoor komen alleen Batavia, Samarang en Soerabaja in aanmerking. De enige bruikbare haven aan de zuidkust, Tjilatjap, hoeft alleen te worden beschermd tegen een kleinere actie;
3. Voor de verdediging is in de eerste plaats een sterk mobiel leger nodig. Het aantal versterkingen dient daarom tot het minimum te worden beperkt;
4. De uitvalsbasis van het leger komt in Midden-Java. Daar zijn de meeste hulpbronnen, en de bergen vereenvoudigen de verdediging. Het veldleger bezet een centrale stelling achter de Kali Toentang met op de linkervleugel een nieuw te bouwen fort in Ambarawa. Het moet voor de terugtocht de vijandelijke opmars bemoeilijken en vertragen;
5. De Royal Navy blokkeert de kust. De Grote Postweg is daarom onmisbaar voor de verplaatsing van troepen. Een groot gedeelte van de weg loopt langs de kust en kan gemakkelijk door de vijand worden afgesneden. Het is daarom noodzakelijk om een militaire weg door het binnenland aan te leggen. De veiligheid daarvan wordt verzekerd door de bouw van forten in Bandoeng [Bandung], Gombong, Ngawi en Melirup;
6. Batavia ligt te ver van de centrale stelling. De stad moet daarom worden verdedigd door een mobiel korps van drie tot vierduizend man. Er moeten kustbatterijen worden aangelegd en midden in de stad moet een citadel worden gebouwd;
7. De regeringszetel moet permanent worden overgebracht naar Prambanan aan de weg Djokjakarta-Soerakarta;
8. Het leger moet een sterkte krijgen van 30.000 man, inclusief 2000 man buiten Java;
9. De kolonel rekende er drie jaar na de Java-oorlog toch op, dat de bevolking de Nederlandse troepen massaal zou steunen met guerrilla-acties. De bouw van kleine versterkingen tegen een inlandse vijand werd daarom uit het plan van zijn voormalige chef geschrapt.

In december 1833 stelde Van der Wijck voor, om zijn plannen persoonlijk in Nederland te gaan verdedigen. Hoewel zijn superieuren het nut van een mondelinge toelichting aan de minister en de vorst volledig beaamden, aarzelden zij toch om hun goedkeuring aan de dienstreis te geven. De directeur van de genie had een lange staat van tropendienst en was als enige volledig op de hoogte van alle defensieplannen. Er bestond de vrees dat hij zijn verblijf op staatskosten in het vaderland zou rekken of wat nog erger was, daar zijn pensioen zou aanvragen. Uiteindelijk gingen zij toch akkoord en werd besloten dat de kolonel na het voltooien van het concept-ontwerp eind 1834 naar Nederland zou vertrekken.[220]

Willem I gaf op 7 december 1836 zijn koninklijke goedkeuring aan de defensieplannen en de bijbehorende memorie van toelichting. Zijne majesteit drong er op aan om de belangrijkste werken, waaronder de aanleg van de militaire weg door het binnenland, zo snel mogelijk uit te voeren. Voor deze bijzondere fortificatiewerken werd jaarlijks een bedrag van één miljoen gulden beschikbaar gesteld. Er moest zo spoedig mogelijk een rapport komen over de noodzaak om de hoofdstad van Batavia naar het binnenland te verplaatsen.[221]

De brieven van de koning en kolonel Van der Wijck kwamen in augustus 1837 aan in Batavia.

De bouw van de forten 1837-1844

Het bouwprogramma voor het Defensiestelsel Van der Wijck omvatte de bouw van de volgende forten, batterijen en infrastructurele werkzaamheden:

- *Batavia*: citadel Prins Frederik en de omwalling van Weltevreden (*Defensielijn van den Bosch*), kustversterkingen. In een later stadium zouden de verdedigingswerken en inundaties rond Batavia worden ontworpen;
- *Samarang*: citadel Prins van Oranje, drie lunetten, een strandbatterij, voorzieningen voor inundatie;
- *Soerabaja*: citadel Prins Hendrik, omwalling om de stad, waterbouwkundige werken inclusief voorzieningen voor inundaties. In een later stadium diende een besluit te worden genomen over de kustverdediging;
- *Ambarawa:* fort Willem I, inundatievoorzieningen en als tweede fase de aanleg van de linie langs de Toentangrivier. Vier kilometer ten zuiden van fort Willem I werd in Banjoe Biroe [Banyubiru] een kamp gebouwd dat dienst moest doen als reduite-stelling voor het teruggetrokken leger;
- *Ngawi:* fort Generaal Van den Bosch;
- *Gombong:* fort Generaal Cochius;
- De aanleg van de militaire weg Batavia-Bandoeng-Gombong-Ngawi-Soerabaja;
- *Tjilatjap*: kustbatterijen Karang Bolong en Banju Njappa op Noesakambangan.
- Tweede fase:
- *Kertosono*: fort Generaal De Kock
- *Bandoeng*: fort Generaal Van der Wijck.[222]

De gelijktijdige bouw van de grote forten was een enorme organisatorische en logistieke operatie. Dat begon al met de verwerving van de grond.

Onteigening

De forten in het binnenland lagen in een dun bevolkt gebied, waardoor de onteigening van grond geen problemen opleverde. De citadel van Weltevreden kwam op het militair terrein te staan. De onteigening van de gronden voor de bouw van de forten in Samarang en Soerabaja leverde, omdat beide locaties in een moeras lagen, ook weinig problemen op. Voor de aanleg van de verdedigingslinie om Soerabaja moesten meerdere dichtbevolkte Javaanse kampongs en de oudste moskee van de stad worden afgebroken. Indonesiërs moesten bovendien buiten de stad gaan wonen. Alleen Europeanen, Chinezen en 'vreemde Oosterlingen' (niet Indonesiërs zoals Arabieren en Indiërs) mochten binnen de omwalde stad blijven wonen. De bevolking binnen de vesting verminderde daardoor van 78.136 personen in 1836 tot 36.324 in 1866.

Bij de aanleg van de defensielijn om Weltevreden was het verzet van de Europese grondeigenaren die extreem hoge compensaties voor hun grond vroegen, de voornaamste reden dat de aanleg nooit werd voltooid.

Werkvolk

Het ontwerp en de supervisie over de bouw van de forten gebeurde door de genie van het Oostindische Leger onder leiding van kolonel (later generaal) Van der Wijck. De hoogst aanwezige genie-officier, meestal een kapitein of majoor, had de dagelijkse leiding over de bouw. Hij werd bijgestaan door een administratieve staf (betaalmeester, magazijnmeester). De genie leverde een compagnie sappeurs onder bevel van een kapitein en drie luitenant-ingenieurs. De sappeurs werkten als bouwvakker.

Er bestond een chronisch tekort aan bekwame genie-officieren. Het leger nam daarom in Nederland ervaren burgeropzichters tegen uitzonderlijk goede voorwaarden als architect van de eerste, tweede of derde klasse aan voor de dienst in de Oost. Ze kregen bij hun aanstelling een honorarium dat gelijk stond aan de rang van luitenant of kapitein en een bijbehorend uniform, maar konden als burgers geen aanspraak maken op promotie binnen het leger. Deze opzichters zorgden niet alleen voor een goede uitvoering van de bouwkundige werken, maar waren ook belast met de opleiding van onervaren genie-officieren.

Het grootste deel van de arbeiders bestond uit koelies. Dat waren Javaanse landarbeiders die onder hun eigen hoofden tien maanden per jaar verplicht in herendienst werkten. Ze kwamen uit dorpen op twee tot drie dagen afstand van de bouwplaats. Door het chronisch tekort aan koelies kwam het in strijd met de regels ook voor, dat zij ook uit dorpen op honderd of meer kilometer afstand naar de bouwplaats moesten komen. De koelies kregen voor iedere werkdag voedsel en een kleine vergoeding in geld. Tijdens de planttijd van de rijst in november en december keerden ze terug naar hun dorpen. Zij waren uitsluitend geschikt voor het grove werk zoals het grondwerk of het sjouwen van stenen.

In Soerabaja, waar gelijktijdig ook waterbouwkundige werken werden uitgevoerd, ontstond een tekort aan koelies. De ingenieur kreeg toestemming om koelies aan te nemen tegen een dagloon van 20 stuivers. Er was ruime belangstelling. Deze gemotiveerde arbeiders werkten zoveel sneller, dat het werk uiteindelijk goedkoper uitviel dan bij uitvoering in herendienst. De herendiensten werden daarna geleidelijk aan afgebouwd.

Het grootste probleem was het gebrek aan ervaren bouwvakkers. Bij de bouw van de citadel in Batavia waren Chinese ambachtslieden ingehuurd. Ze stonden bekend als goede maar dure vaklieden. De Javanen zouden volgens het heersende vooroordeel ongeschikt zijn voor beroepen zoals metselaar of timmerman. In 1837 nam een opzichter bij de bouw van het fort in Samarang een proef met het ter plaatse opleiden van Javaanse metselaars. Ze begonnen met het grove metselwerk van de funderingen en werden zo stap voor stap opgeleid voor het fijnere werk. Het bleken uitstekende vaklieden te worden.[223] Hetzelfde gold voor de Javaanse timmerlieden. Ze waren net zo goed als hun Europese collega's maar werkten veel langzamer.

Kettinggangers, dat wil zeggen gestraften die tot dwangarbeid waren veroordeeld, waren door hun jarenlange gedwongen 'arbeidscontract' uitermate geschikt voor een opleiding tot minder populaire beroepen zoals steenhouwer. Ze kregen een kleine vergoeding voor hun werk. In Ambarawa werkten 300 kettinggangers.

De militairen handhaafden rust en orde in het kampement en op de bouwplaats. Daarnaast verrichten ze allerlei hand- en spandiensten. Ze hadden genoeg tijd over om grondwerk te doen. De soldaten deden dat graag, want ze verdienden er een extraatje mee en het was minder zwaar dan exerceren onder de tropenzon. Er gold bovendien de regel, dat men na het voltooien van de opgegeven taak de rest van de dag vrij was van dienst. Een bataljon werkte negen maanden bij het fort, en ging daarna drie maanden op oefening.

Het kampement

Voordat met de bouw van een fort kon worden begonnen, moest bij de bouwplaats een kamp voor de arbeiders worden gebouwd. In Ambarawa werkten 4.500 militairen, ambachtslieden en koelies. Er woonden waarschijnlijk ook honderden vrouwen en kinderen in het kamp.

De vrijstaande huizen voor de officieren en opzichters hadden een skelet van teakhout met bepleisterde wanden van bamboe vlechtwerk bestreken met een mengsel van klei en koemest. Het dak was van sierappen (houten plankjes). De grootte van het huis was afhankelijk van de rang van de bewoner.

De kazernes voor de militairen, de kettinggangers, het militaire hospitaal en het wachthuis waren op dezelfde manier gebouwd. De loodsen voor de koelies waren van bamboe met een dak van atap (palmbladeren).

Bij het kamp behoorden de keukens waar het eten voor het hongerige werkvolk werd bereid. Er werd rijst gekookt op fornuizen in een ijzeren pan met water waarin een gesloten houten vat met gaten voor de stoom werd geplaatst. In ieder vat kon binnen vier uur rijst worden gekookt voor 1000 mensen.

Het kamp was ruim opgezet. In Ambarawa werd er bij de indeling rekening mee gehouden, dat het tijdelijke kamp na het einde van de werkzaamheden in een permanent militair kamp zou worden veranderd. Het complex werd doorsneden door wegen met bomen, die in een aparte boomkwekerij annex park werden gekweekt.

Bouwmaterialen en werkplaatsen

De bouw van de forten was het grootste bouwproject dat sinds de komst van de Nederlanders op Java werd uitgevoerd. Dat betekende dat bouwmaterialen moesten worden geïmporteerd of dat men ze ter plaatse moest gaan maken. De levering van sommige materialen zoals constructie- en brandhout of koraal voor metselkalk kon lokaal worden uitbesteed. Het hout kwam uit de grote teakbossen op Java. De houthakkers sleepten de boomstammen met karbouwen uit het bos naar de rivier. Het vervoer van de houtvlotten was alleen mogelijk als het water tijdens de natte moesson was gestegen.

Bij de bouwplaats werden werkplaatsen, loodsen en stallen voor paarden en karbouwen gebouwd. De timmerlieden, wagenmakers en steenhouwers werkten in open loodsen. De metaalbewerking gebeurde in een stenen smederij met vier vuren en bijbehorende magazijnen voor ijzer en steenkool.

Voor de bouw van de forten waren miljoenen bakstenen nodig. Op Java werd nauwelijks in baksteen gebouwd. De stenen werden daarom door kooplieden in Nederland gekocht en met de schepen van de Nederlandse Handel Maatschappij naar Java vervoerd en daar verkocht aan de overheid. Na enkele

Afb. 2. Bakstenen muur van een kazerne in fort Willem I. (foto: auteur).

jaren experimenteren lukte het uiteindelijk om ter plaatse een goede kwaliteit stenen, vloertegels en dakpannen te bakken. Voor zaken als natuursteen, gereedschappen of verf bleef men afhankelijk van import uit Nederland.

Het transport per zeilschip uit Nederland om Kaap de Goede Hoop naar de havensteden Batavia, Samarang of Soerabaja duurde gemiddeld 130 dagen. Daarna werden de goederen als dat mogelijk was over water verder vervoerd. Het meeste transport gebeurde per grobak (ossenkar). Ambarawa lag bijvoorbeeld in de toenmalige terminologie op 'negen uur gaans' van Samarang.

De keuze van de locatie van de steenbakkerij, die bestond uit drie ovens en de bamboeloodsen voor het vormen en drogen van de ongebakken stenen, was afhankelijk van het voorkomen van kleiafzettingen. De steenbakkerij van Ambarawa produceerde tijdens het zeven maanden durende werkseizoen ongeveer twee miljoen bakstenen. De tegel- en pannenbakkerijen leverden de benodigde vloertegels en dakpannen. Er werd een aparte vaart gegraven om al deze zware bouwmaterialen per schip naar de bouwplaats te brengen.

Het hout werd gezaagd in een zaagmolen die werd aangedreven door waterkracht. Het molenrad dreef ook een stampmolen aan waarin de brokken koraal of kalksteen voor de fabricage van metselkalk werden fijngemalen. Tijdens de droge moesson stond er vaak te weinig water om het rad in beweging te brengen.

De bouw

De bouw van een fort nam inclusief de bouw van het arbeiderskamp ongeveer zeven jaar in beslag. Uit de halfjaarlijkse rapporten blijkt dat de grootste problemen aan het begin en het einde van de bouw optraden.

De forten in Samarang, Soerabaja en Ambarawa stonden op een slappe ondergrond. De fundering van de citadel in Soerabaja bestond uit 15.000 houten

Afb. 3. Het dal van Ambarawa met fort Willem I. Litho naar tekening van F. C. Wilsen, Nr. 6 uit Map "De Indische Archipel", Den Haag 1865-1876. (bron: collectie auteur).

heipalen met een lengte van 10 meter. Het heien gebeurde op handkracht waarbij een heiploeg van 1 mandoer (voorman) en 44 koelies onder ritmisch gezang een heiblok van 600 kilo omhoog trokken en op de paal lieten vallen.

De bodem van het dal van Ambarawa bestaat uit een dik pakket veen. Heien was niet mogelijk omdat de houten palen niet lang genoeg waren. Er werd daarom gekozen voor een alternatieve funderingsmethode. De funderingsput werd tot op de juiste diepte uitgegraven, daarna werd een houten rooster gelegd, waarop stenen met het gewicht van de gebouwen werden gestapeld. Daarna werd enkele maanden gewacht om de grond voldoende gelegenheid te geven om in te klinken. De muren konden daarna worden gemetseld.

Hiervoor is al vermeld, dat veel bouwvakkers ter plaatse werden opgeleid. De problemen met het bakken van harde stenen werden voorlopig opgelost door het gebruik van dure Nederlandse bakstenen of door muren dubbeldik van zachtere Javaanse baksteen te maken. Na verloop van tijd waren de Javaanse steenbakkers voldoende opgeleid om goede harde stenen, plavuizen en dakpannen te maken. De metselaars leerden dat de metselspecie in de tropenzon te snel uitdroogt en namen maatregelen om dat te voorkomen. Na verloop van tijd raakten de arbeiders ingewerkt en verliep het werk steeds vlotter.

Een enkele keer werd de dagelijkse arbeid onderbroken door hoog bezoek. Van 1836 tot 1838 maakte een kleinzoon van koning Willem I, prins Willem Frederik Hendrik (1820-1879), in het kader van zijn opleiding tot marineofficier een reis naar Nederlands-Indië. Tijdens zijn rondreis over Java legde hij overal de eerste steen en maakte de namen bekend van de forten in aanbouw. Ze werden genoemd naar de leden van het koninklijk huis: *Koning Willem I*

Afb. 4. Het dal van Ambarawa in 2011. (foto: auteur).

(Ambarawa); *Prins Hendrik* (Soerabaja), *Prins van Oranje* (Samarang) en *Prins Frederik* (Weltevreden). Daarna volgde meestal een gezamenlijke maaltijd en feest voor de genodigden.

De meeste problemen traden op bij het ophogen van wallen en bastions. Dat gebeurde laag voor laag om de grond de gelegenheid te geven om in te klinken. Op enkele bouwplaatsen begon de grond door het gewicht van de aarde te verschuiven waardoor de grachten volliepen met aarde. Er viel niets anders te doen dan alles weer uitgraven en opnieuw onder profiel te brengen. Grondverschuivingen kwamen tot jaren na de voltooiing van het fort voor. De schade aan de gebouwen bleef meestal beperkt tot scheuren in het metselwerk. Alleen in Samarang ontstond door een grondverschuiving zware schade aan de gebouwen en mijngalerijen van het vrijwel voltooide fort. De schade werd hersteld, maar de genie besloot om nieuwe gebouwen in de toekomst niet *in* maar *buiten* het fort te bouwen.

De forten in gebruik

De militairen verhuisden zodra er een gebouw was opgeleverd vanuit hun tijdelijke kazernes in het werkkamp naar hun kazerne binnen het fort in aanbouw. Het eenvoudige meubilair werd door de timmerlieden op de bouwplaats gemaakt. Hoeveel militairen er binnen het fort gingen wonen, hing af van de plaatselijke omstandigheden. In de drie kustplaatsen stonden al stenen kazernes voor het garnizoen.

In 1858 bestond het garnizoen in Soerabaja uit 2.521 militairen. In de kazernes in het fort was plaats voor 1.500 man, maar in vredestijd waren hier niet meer dan 800 man gelegerd. De andere militairen waren verdeeld over de kazernes binnen de stad. Dat was beslist gezonder, want de verblijven in het fort werden in hetzelfde jaar afgekeurd omdat ze te nat en te ongezond waren.[224]

Fort Prins Frederik stond naast het ruime militaire kamp Weltevreden. Na enige discussie werd daarom besloten om alleen een detachement sappeurs in het

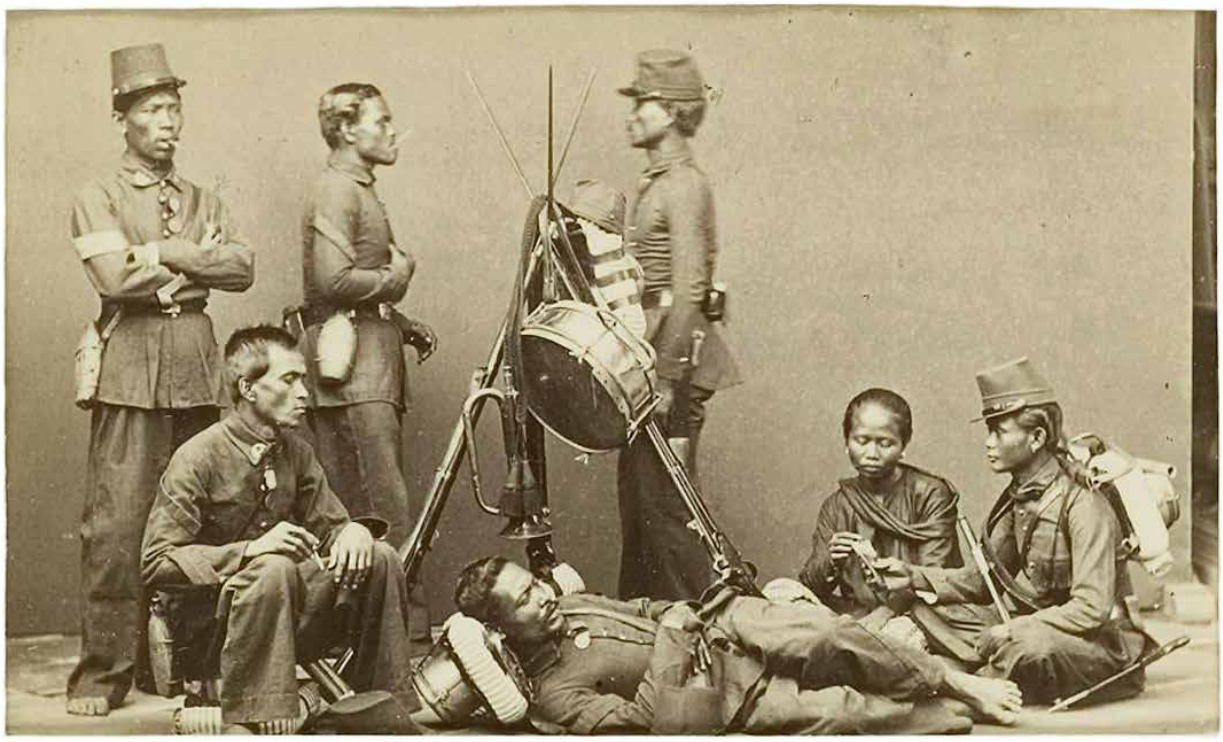
fort te legeren en de overige ruimten te gebruiken voor de opslag van legergoederen.

Een kapitein woonde in Ambarawa in een vrijstaand huis met twee kamers, een achtergalerij en een gang. Bij zijn woning hoorde een aparte dispens (provisiekamer) en een huisje voor zijn bedienden. De Europese en Indonesische soldaten woonden in de kazerne in aparte slaapzalen of 'chambrees'. De Europese militairen sliepen op eenpersoons britsen met een strozak en een deken. De inheemse militairen sliepen op een tweepersoonsslaaptafel die bestond uit schragen met daarop een houten blad van 1,9 x 1,6 meter. De britsen en slaaptafels stonden in het midden van de zaal met de hoofdeinden tegen elkaar. Daarboven was een doorgaande plank waarop de kledingkisten van de mannen stonden. De leren uitrustingsstukken en de schoenen van de Europeanen hingen aan de wand. Aan weerszijden van de uitgangen van de kamers stonden de geweerrekken.

De kamers werden niet alleen bewoond door de soldaten. Inheemse militairen namen alleen dienst als ze met vrouw en kinderen in de kazerne konden wonen. De Europese soldaten waren paria's binnen de koloniale maatschappij. Het leger betaalde te weinig om een gezin te onderhouden en gaf geen toestemming voor een huwelijk. De Europeanen waren aangewezen op prostituees. Het gevolg was dat veel militairen met geslachtsziekte waren uitgeschakeld voor de dienst. De legerleiding gaf daarom in 1836 toestemming tot het kazerneconcubinaat. Een militair mocht in het kampement met toestemming van zijn commandant samenwonen met wat officieel zijn 'vaste huishoudster' of meer algemeen zijn 'njai' werd genoemd. Het bleek een uitstekend middel tegen geslachtsziekte en alcoholisme te zijn.

De Spartaanse meubilering van de chambree werd na verloop van tijd iets aangepast aan de aanwezigheid van vrouwen en kinderen. Er kwamen gordijntjes tussen de slaapplaatsen. De ouders sliepen boven, de kinderen sliepen in de ruimte onder het bed. Vrouwen en kinderen verbleven overdag in de speciale vrouwenloods. Het zal duidelijk zijn dat in de kazerne iedere vorm van privacy ontbrak.[225]

De klachten over de woonomstandigheden in Fort Willem I hadden echter vooral betrekking op de hoogte of beter gezegd de laagte van de vertrekken. Airconditioning bestond nog niet. Gebouwen in de tropen hebben daarom hoge vertrekken om een natuurlijke luchtcirculatie mogelijk te maken. In het fort waren ze te laag. De voorschriften over de



Afb. 5. Indonesische soldaten van het KNIL te Batavia met een vrouw. Woodbury and Page, circa 1870. (bron: KITLV 30544).

minimum afmetingen werden eind jaren dertig van de 19e eeuw gewijzigd, maar dat was een schrale troost voor de bewoners. In het hospitaal konden alleen de ramen worden geopend. De dokters klaagden over gebrek aan rust voor de patiënten en de behoefte aan frisse lucht. In 1871 verhuisde het hospitaal daarom vanuit uit het fort naar het leegstaande gebouw van het dwangarbeiderskwartier in het militaire kamp. Een belangrijke bijdrage aan de gezondheid was de aanleg van één of meer geboorde artesische* bronnen, die gemiddeld 20.000 liter goed drinkwater water per etmaal leverden. Het was een enorme verbetering vergeleken met de regenwaterbakken of het gebruik van oppervlaktewater.

Fort Willem I had in 1887 een primeur. Op verzoek van een in het fort gelegerde genieofficier werden in 1887 een twaalftal postduiven naar Indië overgebracht voor het onderhouden van verbindingen vanuit het fort. De dieren waren belangeloos ter beschikking gesteld door de postduivenvereniging De Ooievaar te 's Gravenhage. In november 1887 legden de duiven bij een proefneming met succes een afstand van 126 kilometer af. De postduivenvereniging stelde in maart 1888 andermaal 35 postduiven beschikbaar voor het onderhouden van verbindingen in de kolonie.[226]

Bewapening, verboden kringen en inundaties.

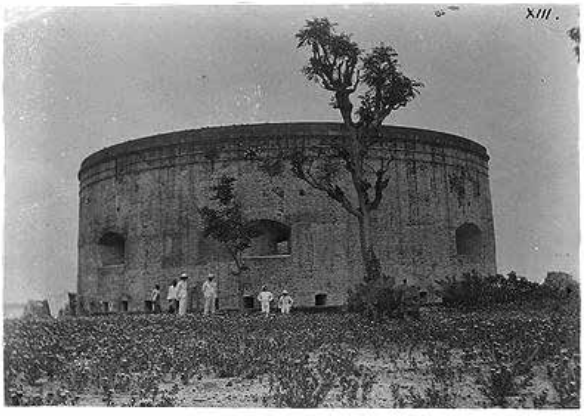
Voor de bewapening van alle nieuwe forten en batterijen waren honderden kanonnen nodig. Voor de citadel in Batavia werd bijvoorbeeld uitgegaan van een bewapening van vier kanonnen van 18 pond*, acht kanonnen van 12 pond, vier lange houwitsers van 15 duim*, twee mortieren van 29 duim, twaalf korte houwitsers van 15 duim en vier Coehoornmortieren* van 13 duim. Per kanon waren 250 kogels en 80 kartetsen* nodig. De legerleiding liet een artillerie-officier alle aanwezige leger- en marinekanonnen op Java, die na 1810 waren gegoten, inventariseren. Bij geschutgieterijen in Zweden werden nieuwe kanonnen besteld.

De verdediging begon al buiten het fort. Vanaf 1853 waren alle forten in Nederlands Indië ingedeeld in vier rangen, waarbij de grootte van de verboden kringen, waarbinnen niet mocht worden gebouwd, werd voorgeschreven:

Rang 1	Vestingen (Soerabaja, Ambarawa)	700 meter;
Rang 2	Forten verdedigingsstelsel Java (Batavia, Samarang, Gambong, Ngawi)	600 meter;
Rang 3	Forten tegen binnenlandse vijand	250 meter;
Rang 4	idem	200 meter.[227]

Op verschillende plaatsen was dat niet haalbaar.

Het toepassen van inundaties voor de verdediging op Java was niet nieuw. Daendels had het land rond Batavia onder water gezet, maar dat was eerder een improvisatie geweest dan een uitgebreid voorbereide inundatie. De nieuwe forten in Samarang en Ambarawa en de vestingwerken van Soerabaja en de – nooit aangelegde – fortificatie rond Batavia lagen in laag moerassig land met mogelijkheden om inundaties aan te leggen. In Samarang werden in de brug over de Torbaya rivier schotbalksponningen aangebracht. Door de balken te plaatsen werd de afvoer belemmerd en overstroomde het lage land ten oosten van de rivier. Het uitgebreidst waren de inundatiewerken die rond de vestingstad Soerabaja zijn aangelegd.



Afb. 6. Artillerietoren op Kerkhof (Pulau Kelor) in 1900. Tegenwoordig staat alleen de binnenmuur van de artillerietoren op Kelor nog overeind. (bron: KITLV 3873).

Afb. 7. Artillerietoren op Kerkhof (Pulau Kelor) in 2011. (bron: Pusat Dokumentasi Arsitektur, Jakarta).

De maritieme positie Onrust

De maritieme positie Onrust maakte geen deel uit van het Defensieplan van Java, maar kan worden gezien als een aanvulling daarop. Batavia had geen haven waar schepen onder bescherming van geschut een veilige ligplaats konden vinden. De schepen op de rede waren daardoor een makkelijke prooi voor vijandelijke kapers. In de baai liggen verschillende eilanden, waaronder het eiland Onrust met een scheepswerf. Staatsraad J.C. Baud stelde in 1838 voor, om op de eilanden kustbatterijen te bouwen en Onrust door een dam met de kust te verbinden. Schepen konden bij oorlogsgevaar veilig tussen de eilanden schuilen of samen met oorlogsschepen in konvooi uitvaren. Het plan was echter te duur. Dat was ook het geval met een voorstel uit 1848. Op de eilanden Onrust, Kuiper [Pulau Cipir], Purmerend [Pulau Bidadari], Kerkhof [Pulau Kelor] en de klippen Tjigasson, Matilda en Steen van Onrust worden batterijen of torenforten gebouwd.

Dit voorstel werd in 1851 in afgeslankte vorm uitgevoerd. Op Onrust kwamen drie torens, op Kuiper één batterij en één torenfort, op Purmerend en Kerkhof één toren. De dam kwam te vervallen, maar op de wal werd veldgeschut opgesteld. De bouw van de toren op de klip Tjigasson werd halverwege de bouw stilgelegd. De torens op Onrust hadden aan de achterzijde een aanbouw met schietgaten voor handvuurwapens.[e] De andere torenforten waren rond. Tekeningen ontbreken, maar uit de ruïnes kan worden afgeleid dat ze slechts in details verschilden van de torenforten die in Nederland werden gebouwd.[228] De toren op het eiland Purmerend had een diameter van 22,30 meter en was zeven meter hoog. De buitenmuur was 2,60 meter dik.

De bewapening bestond uit 14 granaatkanonnen van 80 pond, 12 granaatkanonnen van 30 pond volgens het systeem Paixhans, brandpijlen en mortieren. De kanonnen werden bediend door kanonniers van het garnizoen van Batavia. In oorlogstijd kregen ze assistentie van de matrozen van de schepen die voor anker lagen binnen de bescherming van de forten. De artilleristen konden beschikken over een geheim wapen, de Bourbongranaat. Nederland bezat als enige Europese natie deze granaat, die in tegenstelling tot de gangbare granaten geen gebruik maakte van een lont maar van een schokbuis.[f]

De maritieme positie Onrust werd in 1860 ingedeeld bij de permanente versterkingen van de derde rang. De critici merkten op, dat het nu voor een vijandelijke vloot extra eenvoudig werd gemaakt om de koopvaardijschepen en oorlogsschepen op te sporen. Ze lagen ongetwijfeld bij Onrust. Een aanval op de maritieme positie was niet eens nodig. Enkele kruisers waren voldoende om het uitvaren te beletten.

Inspectiereis van generaal-majoor F.B. baron Von Gagern

De aanleg van het verdedigingsstelsel Van den Bosch / Van der Wijck, waarvoor acht grote forten, tientallen batterijen en depots en honderden kilometers wegen moesten worden aangelegd, was een geldverslindend megaproject met een geplande bouwtijd van 20 tot 30 jaar. Koning Willem I (1814-1840) had het vestingbouwproject altijd ruimhartig gesteund. Het enorme jaarlijkse bijzonder budget voor de vestingbouw van één miljoen gulden per jaar was, omdat de koning vooral per koninklijk besluit buiten de Staten-Generaal om regeerde, altijd beschikbaar gesteld. Een groot deel van de Javaanse bevolking had, omdat de werkzaamheden tegen minimale vergoeding in herendienst werden uitgevoerd, te lijden onder de zware en tijdrovende verplichte arbeid. Die verstoorde de rijstbouw en – in koloniale ogen bijna nog belangrijker – de arbeid voor de gouvernementscultures. In legerkringen ontstond bovendien twijfel aan het strategisch concept achter het verdedigingsstelsel Van den Bosch.

Koning Willem II (1840-1849) stond veel negatiever ten opzichte van de vestingbouw op Java dan zijn vader. Hij zond in 1844 zijn adjudant, generaal-majoor F.B. baron Von Gagern, naar Nederlands Indië om een onderzoek in te stellen naar het nut van de defensieplannen en de organisatie van het koloniale leger. De generaal bezocht tijdens zijn rondreis zowel de gebouwde vestingwerken als de geplande bouwlocaties. Bij Ambarawa werden legeroefeningen gehouden om het verschil in inzicht tussen Van der Wijck en Von Gagern over een aanval op de forten in de praktijk te toetsen.

e Het ontwerp was waarschijnlijk gebaseerd op de Franse *Tour-modèle*. De Franse minister van oorlog publiceerde in 1810 drie standaard-ontwerpen voor vierkante artillerietorens. Deze torens verschilden in grootte maar bestonden alle uit een waterkelder, twee verdiepingen en een plat dak, waarop het geschut achter een borstwering werd opgesteld. De artillerietorens op *Onrust* zijn afgebroken, maar ze zijn te zien op een maquette uit 1864 in het museum op het eiland.

f Mondelinge mededeling John Verbeek.

De baron bezocht op zijn terugreis in 1846 India om een beeld te krijgen van de organisatie en werkwijze het Brits-Indische leger. Zijn rapport uit 1846 en de aanvullende nota van zijn adjudant J.H.W. Le Clerq vormden in 1853 de basis voor een nieuw defensiestelsel.

De voornaamste conclusie van het rapport van Von Gagern was duidelijk. Van der Wijck was uitgegaan van een sterk mobiel veldleger en weinig forten. In plaats daarvan had hij zoveel grote forten gebouwd, dat de bezetting daarvan ten koste ging van de versterking van het veldleger. De enige reden om de forten te handhaven was dat het geld voor de bouw toch al was uitgegeven. Dat gold ook voor de maritieme positie Onrust. Het fort in Gombong werd niet afgebouwd en de bouw van twee geplande forten (Bandoeng en Melirup) werd geschrapt. De uitzondering was de bouw van een groot fort Tjilatjap, omdat die plaats als enige haven aan de zuidkust van Java onmisbaar was voor de verdediging van de stelling in het binnenland.

Von Gagern kwam verder tot de conclusie dat het verhuizen van de regeringszetel naar midden Java te kostbaar zou worden. Alleen bij dreigend oorlogsgevaar zou de regering uitwijken naar Poerworedjo [Purworejo]. Om daarvoor tijd te winnen was het nodig om Batavia een sterkere verdediging te geven dan was voorzien in het defensieplan Van der Wijck.

Revolutie in Europa, spanningen in Batavia

J.C. Baud, minister van Koloniën (1840-1848), legde de voorstellen van generaal Von Gagern voor aan koning Willem II. Hij maakte daarbij de aantekening dat de verplaatsing van de regeringszetel in oorlogstijd door de bevolking geïnterpreteerd zou worden als een vlucht. De koning gaf de voorkeur aan de oorspronkelijk plannen inclusief de verdere versterking van Batavia en Weltevreden. De vorst vond dat de toegezonden ontwerpen nog onvoldoende waren uitgewerkt. In Indië moesten ze verder worden gedetailleerd en er moest een begroting worden opgesteld. Zijne majesteit had wel enkele suggesties [vrije samenvatting]:

Batavia moest worden omgeven door aarden wallen met bastions, diepe natte grachten en een bedekte weg met glacis. De poorten te beschermen door gecreneleerde muren of caponières. Bij de belangrijkste toegangen zouden bomvrije defensieve torens worden gebouwd. De defensieve kracht van deze 'geconcentreerde maar eenvoudige bevestiging', zou worden verhoogd door inundaties. Maar de aanleg van sluizen en andere hulpmiddelen voor het opstuwen van het water moest vooral niet te duur zijn.

De kosten van al deze versterkingen mochten maximaal 2.000.000 gulden bedragen.[229]

Batavia vroeg Den Haag daarom om de toezending van de tekening en het bestek van de nieuw gebouwde bomvrije toren op de Noorder Lingedijk bij Asperen. Hoofdingenieur Tromp maakte ondertussen een overzicht van de kosten van de onteigeningen voor de aanleg van de vestingwerken. Om in het bezit te komen van de gronden waarop de vestingwerken zouden worden gebouwd, moest de overheid 1.904.364 gulden betalen, terwijl voor de aanleg van een vrij schootsveld een strook van 100 roeden (370 meter) nog een miljoen gulden moest worden neergeteld. Het betekende dat de kosten nog voor er één spa de grond is was gegaan, meer dan drie miljoen gulden bedroegen, terwijl de totale aanleg op twee miljoen was geraamd. De bouwplannen verdwenen in de la.[230]

De uitvoering van alternatieve plannen werd vertraagd door de oplopende spanningen in Europa. In februari 1848 brak in Parijs opnieuw een revolutie uit, waarbij koning Louis Philippe werd afgezet. De revolutie sloeg snel over naar andere Europese landen. Von Gagern sneuvelde toen hij deelnam aan het neerslaan van de revolutie in het Duitse Baden. De revolutie ging aan Nederland voorbij, omdat koning Willem II bereid was om concessies te doen. De vorst zou later verklaren dat hij in één nacht van conservatief liberaal was geworden. Het resultaat was een nieuwe grondwet, waarbij de macht van de koning werd ingeperkt. Het parlement kreeg meer zeggenschap in koloniale zaken.

De gebeurtenissen in Europa leidden tot bezorgdheid in Batavia. Gouverneur-generaal Rochussen (1845-1851) wenste de verdediging van de hoofdstad op korte termijn te versterken. De strandbatterijen dienden te worden gemoderniseerd. De lage terreinen rond de stad moesten in tijd van nood onder water worden gezet. Van der Wijck was inmiddels bevorderd tot generaal en legerleider (1847-1849). Hij protesteerde dat er steeds verder werd afgeweken van zijn defensiestelsel en dat de aanleg van alle dure forten voor niets was geweest. Hij kon zijn chef niet op andere gedachten brengen.

Van der Wijck werd opgevolgd door generaal K.B. Hertog van Saksen Weimar Eisenach (legerleider 1849-1851). In 1853 keek minister van Koloniën C.F. Pahud (1849-1856) opnieuw naar de voorstellen van Von Gagern. Van Saksen Weimar die op dat moment in Nederland verbleef, adviseerde hem om geen hoge kosten te maken voor de verdediging van de kwetsbare hoofdstad Batavia. De regeringszetel kon naar Buitenzorg verhuizen en daar door een mobiele brigade worden beschermd. Pahud nam een beslissing over het defensiestelsel, waarbij de meeste voorstellen van Von Gagern werden overgenomen. De regeringszetel zou in oorlogstijd naar een nader te bepalen plaats in het binnenland worden verplaatst. De defensiewerken van Soerabaja, de Toentanglinie en de kustbatterij in Tjilatjap en de stranddefensie van Batavia moesten wel worden aangelegd. [231]

Koning Willem III (1849-1890) besliste in 1857 dat de Stelling bij Buitenzorg niet zou worden gebouwd, maar dat in plaats daarvan bij Weltevreden een vesting voor 4.400 man moest komen. Luitenant-generaal J. van Swieten (legercommandant 1858-1862) was het daar niet mee eens. Het leger was niet in staat om al deze taken tegelijk uit te voeren. Hij wilde een concentratie van krachten in Midden-Java rond Ambarawa. In Batavia was alleen een strandverdediging nodig om de vijand ongeveer acht dagen in de ongezonde kuststrook op te houden. Een dergelijke eenvoudige bescherming tegen een kleine vijandige actie was ook voldoende voor de verdediging van Samarang en Soerabaja.[232]

Het einde van de forten

De veranderingen in het denken over de verdediging van Java leidden tot een verschuiving van dure forten naar een groter mobiel leger. De uitbreiding van het Nederlands gezag over de archipel was op gang gekomen. Het Oostindisch Leger werd steeds vaker ingezet buiten Java. Het toenemende economische belang van de buitengewesten leidde tot een langdurige discussie over de taakverdeling tussen leger en vloot bij de verdediging van Nederlands Indië.

De forten van Van der Wijck verloren hun betekenis voor de verdediging van Java.[233] In 1870 werden de verdedigingswerken van Batavia, Samarang en Soerabaja van de sterkte afgevoerd. Het dempen van de grachten had een gunstige uitwerking op de gezondheid van de bevolking. De steden werden verlost van een knellend keurslijf van militaire voorschriften en konden uitbreiden.[234] De andere forten en de maritieme positie Onrust volgden enkel jaren later. Het leger bleef de forten in Ambarawa, Gombong en Ngawi gebruiken. De torenforten op de eilanden in de baai van Batavia deden nog enkele jaren dienst als opslagplaats van de marine. De marine verhuisde naar Soerabaja. De torens raakten in verval.

De forten bleken uitstekend geschikt om als gevangenis te dienen. Soerabaja was tot de afbraak in 1930 in gebruik als vrouwengevangenis. Ngawi werd een militaire strafinrichting. Tussen 1942 en 1945 dienden de forten in Ambara en Ngawi als interneringskampen.

Door een merkwaardige speling van het lot zijn twee forten (Ambarawa en Noesakambangan) tijdens de Indonesische onafhankelijkheidsoorlog *tegen* de Britten en de Nederlanders in actie geweest. Deze gebeurtenissen komen bij de beschrijving van deze forten in bijlage 2 uitgebreid aan de orde.

Wat is er over?

Van de zes grote forten die door Van der Wijck zijn gebouwd, zijn er drie afgebroken (Weltevreden, Samarang en Soerabaja). Van de andere drie forten verkeert *Gombong*, dat een onderdeel vormt van een recreatiepark, in een goede staat van onderhoud. Van de gebouwen in fort *Willem I* in Ambarawa is een gedeelte in gebruik als gevangenis, een deel wordt bewoond, terwijl de rest tot ruïne is vervallen. Het vervallen fort in *Ngawi* staat sinds het vertrek van het leger in 2010 leeg. De toekomst van het complex is nog onbekend.

Benteng Pendem in Tjilatjap behoort tot de best onderhouden forten in Indonesië. Het is onderdeel van druk bezocht gemeentelijk park en kan tegen betaling worden bezocht. De meeste gebouwen zijn recent gerestaureerd. Tjilatjap speelde een belangrijke rol in de Tweede Wereldoorlog. Nederlanders en Japanners hebben er bunkers gebouwd. Het is hierdoor de enige plaats in Indonesië waar de ontwikkeling van de vestingbouw tussen 1840 en 1945 kan worden bekeken.

Het eiland Noesakambangan was als natuurreservaat decennia lang verboden voor bezoekers. Hetzelfde gold voor de zwaarst bewaakte gevangenis van Java, die al sinds de Nederlandse tijd op het eiland staat. Het reservaat met de kustbatterijen kan tegenwoordig per boot vanuit Tjilatjap worden bezocht. De kustbatterijen *Karang Bolong* en *Banju Njappa* (tegenwoordig bekend als *fort Klingker*) zijn indrukwekkende ruïnes.

Afb. 8. Kolonel Van der Wijck. (bron: foto auteur, van het in slechte staat verkerend origineel in Militaire Spectator 1853).

Van de marine positie Onrust zijn de ruïnes van de torenforten op de eilanden *Kerkhof* [Pulau Kelor] en *Purmerend* [Pulau Bidadari] bewaard gebleven. Van de torens op *Onrust* en *Kuiper* [Pulau Cipir] zijn alleen de funderingen zichtbaar. Er zijn verschillende bootdiensten vanuit Jakarta naar de eilanden.

Bijlage 1 De man achter de forten: kolonel Carel van der Wijck

Jonkheer Carel van der Wijck werd op 1 februari 1797 te Zutphen geboren uit het huwelijk van Jhr. Herman Jan van der Wijck, generaal-majoor van de genie van het leger van de Bataafse Republiek en Cornelia Constantia van der Muelen. Hij werd op zeventienjarige leeftijd aangesteld tot 2e luitenant ingenieur bij de Indische Brigade van het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden, maar zijn vertrek naar de Oost werd uitgesteld door de ontsnapping van Napoleon van Elba in 1815. Als adjudant van zijn vader nam Van der Wijck junior deel aan de veldslagen bij Quatre Bras en Waterloo. Hij vertrok in oktober van dat jaar als 1e luitenant naar Java.

Nadat hij in 1817 tot kapitein was bevorderd, werd hij het volgende jaar benoemd tot eerstaanwezend ingenieur van Bangka en Palembang, in welke functie hij deelnam aan krijgsverrichtingen in beide gewesten tot 1822.

Majoor Van der Wijck nam als chef van de genie deel aan de expedities naar Celebes en Borneo. Na het uitbreken van de opstand van Diponegoro werd hij in september 1825 teruggeroepen naar Java. In de Java-oorlog (1825-1830) bewees hij belangrijke diensten als genieofficier en voerde meerdere malen

het bevel over een mobiele kolonne. In 1828 repatrieerde hij wegens ziekte naar Nederland.

Na zijn terugkeer in Nederlands Indië in 1830 werd hij benoemd tot chef van de genie. In deze functie kreeg hij van gouverneur-generaal Van den Bosch opdracht om zijn verdedigingsplan van Java uit te werken. Van der Wijck werd na het gereedkomen van de plannen in 1835 naar Nederland gezonden om ze persoonlijk toe te gaan lichten. Na de goedkeuring van de plannen reisde hij terug naar Indië om daar te beginnen met de bouw van de forten in Batavia, Samarang, Soerabaja, Ambarawa, Gombong en Ngawi.

Als beloning voor zijn werk werd hij in 1841 benoemd tot adjudant in bijzondere dienst van de koning. De kolonel wilde desondanks zijn pensioen aanvragen en terugkeren naar Nederland. Er was geen goede opvolger beschikbaar, zodat Van der Wijck onmisbaar was voor de realisatie van de verdedigingswerken. Waarnemend gouverneur-generaal P. Merkus (1841-1844) stelde daarom aan de minister van Koloniën J. C. Baud (1840-1848) voor om de kolonel bij verlenging van zijn contract te bevorderen tot generaal-majoor. Koning Willem II ging akkoord met het voorstel en benoemde Van der Wijck in 1843 tot generaal-majoor titulair. Het jaar daarop werd deze rang hem effectief verleend.

Niet iedereen was gelukkig met zijn herbenoeming. Jongere genie-officieren wezen erop dat Van der Wijck al (te) lang in Indië verbleef en niet op de hoogte was van de nieuwste ontwikkelingen van de vestingbouw in Europa. Het bezoek van Von Gagern (1844-1846) leidde tot hevige discussies met de ontwerper over nut en noodzaak van de forten. Het rapport van de inspectiereis was uiterst negatief over zowel de bouw van de forten als de gehele strategische opzet van het defensieplan.

Het moet voor Van der Wijck een enorme teleurstelling zijn geweest dat laatste fase van zijn levenswerk niet werd uitgevoerd, maar het had geen verdere gevolgen voor zijn carrière. Na het vertrek van legerbevelhebber luitenant-generaal F.D. Cochius (1835-1847) werd hij per 1 januari 1848 benoemd tot tijdelijk commandant van het leger in Nederlands Indië. In die functie voerde hij het bevel over de tweede expeditie naar Bali (juli 1848). Het koloniale leger slaagde er niet in om de goed versterkte linie van Djagaraga [Jagaraga] te doorbreken, leed zware verliezen en moest zich hals over kop terugtrekken. Van der Wijck werd verantwoordelijk gesteld voor de mislukking van de veldtocht. De generaal kreeg op eigen verzoek op 2 januari 1849 eervol ontslag en keerde terug naar Nederland. Hij overleed op 30 juni 1852 te Arnhem.[235]

Bijlage 2 De forten van kolonel Van der Wijck

A. Batavia / Weltevreden

Citadel Prins Frederik (6°10'11.88"S 106°49'51.03" E)

De citadel in Weltevreden werd gebouwd op het 'schiereiland' tussen de bocht van de Tjiliwong [Ciliwung] en de aansluiting op de vaart naar Goenoeng Sahari [Gunungsari]. De bouw van het fort kon beginnen nadat het militaire hospitaal dat op het terrein stond eind 1834 was afgebroken. Prins Hendrik noemde het fort in augustus 1837 naar zijn oom, de tweede zoon van koning Willem I, *Prins Frederik* (1797-1881).

De vierkante citadel met vier bastions werd omgeven door twee grachten met daartussen een aarden wal. De zijden van het vierkant werden gevormd door de kazernes rond de binnenplaats. Daar stond de toren met een vlaggenmast, die als enig onderdeel van het fort boven de wal uitstak. De enige toegang was een brug aan de noordzijde. Een halfronde wal beschermde de poort tegen een rechtstreekse beschieting.

De bouw was in 1844 zover voltooid dat de eerste militairen hun intrek in het fort konden nemen, maar het duurde tot 1848 voordat alles was ingericht en in gebruik kon worden genomen. De bezetting bestond op papier uit 336 man infanterie en 95 man artillerie, die in vredestijd waren gelegerd in het nabijgelegen kamp Weltevreden. Bij het ontwerp was uitgegaan van een bewapening van 34 vuurmonden (zie hier voor). Het is onwaarschijnlijk dat alle kanonnen werkelijk aanwezig zijn geweest.

Het nut van de citadel was al tijdens de bouw in twijfel getrokken. Het fort stond midden tussen de bebouwing. De vereiste verboden kring van 600 meter kon door de hoge kosten van de onteigeningen niet worden gerealiseerd. Het complex was bovendien te klein, er was hooguit ruimte voor 300 man. De tijd dat het kon worden verdedigd werd geschat op maximaal 36 uur.

De regering besloot in 1870 om de verouderde defensiewerken van gouverneur-generaal Van den Bosch in Batavia te ontmantelen om ruimte te

Afb. 9. De citadel Prins Frederik van Batavia. (bron: KITLV).

scheppen voor de uitbreiding van de stad. De citadel werd als versterking opgeheven en de bijbehorende verboden kring ingetrokken. Het leegstaande gebouw deed daarna dienst voor uiteenlopende zaken als militair magazijn, oefenruimte voor de schutterij en de plaatselijke schietvereniging. De open ruimte rond het fort werd ingericht als openbaar park. Het werd na de troonbestijging van koningin Wilhelmina in 1890 het Wilhelminapark genoemd. In het park werd later het Atjeh-monument geplaatst.

Het gemeentebestuur van Batavia presenteerde in 1939 plannen om op de plaats van het fort een nieuw stadhuis te bouwen. Na protesten uit de bevolking tegen het verdwijnen van het historische gebouw werd de locatie aangepast waardoor het stadhuis *voor* het fort zou worden gebouwd. Er werd een prijsvraag voor het ontwerp van het nieuwe stadhuis uitgeschreven, maar de uitvoering van de bouwplannen is als gevolg van het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog nooit gerealiseerd.

Het terrein kreeg na de onafhankelijkheid van Indonesië een nieuwe bestemming. In 1950 presenteerde president Soekarno de eerste plannen voor de bouw van de grootste moskee in zuidoost Azië. Het fort werd gesloopt en op 24 augustus 1961 begon de bouw van de moskee. De inauguratie van de Istiqlal-moskee vond plaats op 22 februari 1978. Alleen de straatnaam Jl. Perwira Lapangan Benteng Barat herinnert nog aan het afgebroken fort.[236]

Defensielijn van generaal Van den Bosch

Gouverneur-generaal J. van den Bosch wilde van de voornamelijk door Europeanen bewoonde stadswijken Rijswijk, Noordwijk en Weltevreden met het grote bestuurs- en kazernecomplex één groot versterkt militair kamp maken. Om het kamp moest een aarden wal van 11 kilometer met 22 bastions en een natte gracht worden aangelegd. Op de plaatsen waar wegen en waterwegen de wal kruisten, waren voorwerken gepland.

Het plan was vanaf het eerste moment omstreden. De tegenstanders wezen erop dat voor de verdediging van het enorme kamp te veel militairen aan het veldleger moesten worden onttrokken. Hierdoor was het onmogelijk om bij een belegering te hulp te komen en stond de afloop van een beleg al bij voorbaat vast.

De aanleg van de Defensielijn van generaal Van den Bosch begon omstreeks 1834. Het bleek al snel dat het project onbetaalbaar zou worden door de noodzakelijke onteigeningen. De voornamelijk Europese grondeigenaren eisten bijzonder hoge vergoedingen voor het afstaan van hun grond. Daarom werd besloten om de wal en de gracht voorlopig alleen aan te leggen op grond die wel kon worden aangekocht. De tussenliggende delen zouden worden aangelegd zodra er overeenstemming over de onteigening werd bereikt. De defensielijn is dan ook nooit voltooid. In 1870 werd besloten om de wal te slechten en de gracht te dempen. Het hoefde de overheid niets te kosten. Particulieren die grond nodig hadden, mochten de aarde gratis weghalen.

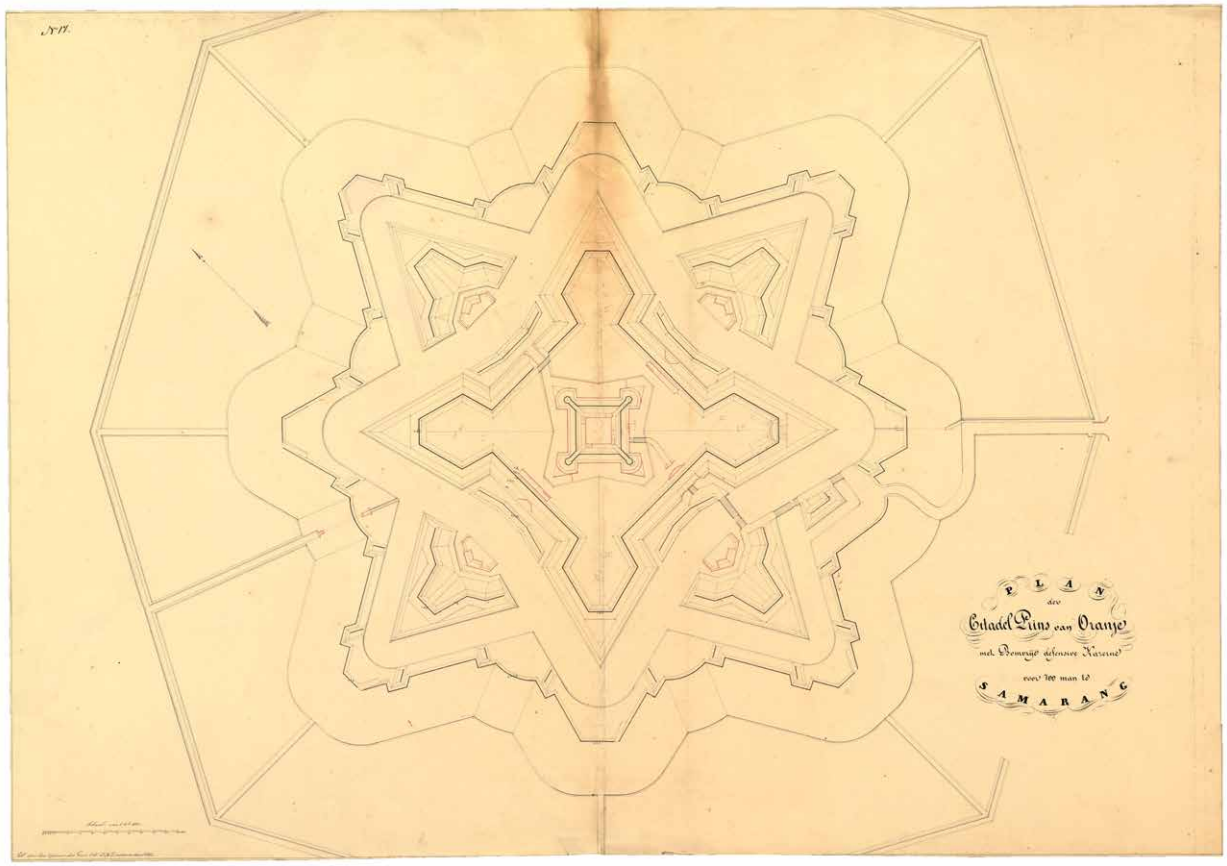
De loop van de defensielijn is, omdat er later in de 19e eeuw brede straten zijn aangelegd op de plaats van de wal, nog altijd duidelijk in het stadsbeeld van Jakarta terug te vinden.[237]

De kustverdediging

De meeste kustbatterijen van Batavia waren rond 1812 ontmanteld. Dertig jaar later werd de aanleg van nieuwe batterijen bepaald door de discussie over het wel of niet verdedigen van Batavia. De oude VOC batterij *het Waterkasteel* werd weer in gebruik genomen en de volgende batterijen gebouwd: *fort Antjol* [Ancol], *batterij Moeara Antjol*, *Welkomstbatterij*, *Moeara Baroe* en *Batterij Angke*. De kustbatterijen zijn in de tweede helft van de 19e eeuw vervangen door nieuwbouw op andere locaties. Er zijn geen overblijfselen van de batterijen meer aanwezig.[238]

Omwalling Batavia en inundaties

Koning Willem II stelde in 1848 voor om rond Batavia aarden wallen, diepe natte grachten en een bedekte weg met glacis aan te leggen. De verdediging moest worden versterkt door de aanleg van inundaties. Deze voorstellen zijn nooit verder gekomen dan de tekentafel.



Afb. 10. Plattegrond van Samarang met het fort Prins van Oranje en de batterijen, 1866. (bron: NL-HaNA, 4.MIKO, inv.nr. 4040).

B. Samarang

Citadel Prins van Oranje (6°58'16.7" ZB 110° 24'48.48"OL)

De bouw van de citadel Prins van Oranje in Samarang begon in 1835. Het was een vierkant fort met vier bastions en een vierkant reduit met een klokkentoren. Tijdens de laatste fase van de bouw vonden ernstige verzakkingen plaats waarbij schade aan de gebouwen ontstond. Het poortgebouw en de mijngangen stortten in. De schade werd zo veel mogelijk hersteld en in 1848 was de bouw voltooid.

Het fort stond aan de westzijde van de Samarang rivier. Er bestond al voor de bouw de nodige twijfel over de keuze voor deze locatie. Het fort werd gerekend tot de vestingwerken van de tweede rang met een verboden kring van 600 meter. De afstand tot de stad bedroeg echter niet meer dan 400 meter. Het terrein rond het fort kon worden geïnundeerd. Militairen wezen erop dat een uitgebreide belegering niet nodig was omdat het fort gemakkelijk door een kleine groep aanvallers kon worden geblokkeerd.

Gouverneur-generaal J.J. Rochussen vatte alle kritiek in 1850 als volgt samen:

> *"De citadel te Samarang staat in een moeras en is steeds zinkende. Zij verdedigt noch de stad, noch de reede. Zij kan alleen dienen om Samarang plat te schieten, waartoe men niet ligt zou overgaan, waarmede men niet veel wint en waartoe geene citadel nodig was."*[239]

Om de druk op de citadel ook letterlijk te verlichten, werd in 1853 besloten om militaire gebouwen die moesten worden uitgebreid of vernieuwd voortaan buiten de citadel te bouwen.[240] Het zal dan ook niemand verbazen, dat in 1870 werd besloten om de wallen van de citadel te slechten en de grachten te dempen. De binnenste gracht, die werd gezien als een rechtstreekse bedreiging van de gezondheid, werd in 1871 als eerste gedempt. Het definitieve besluit over de ontmanteling werd voorlopig uitgesteld totdat er duidelijkheid bestond over de strandverdediging. De bepalingen over de verboden kring rond het fort bleven zolang onverkort van kracht.[241] De citadel werd in 1873 definitief van de sterkte afgevoerd.[242]

De gebouwen zijn in de jaren tachtig van de vorige eeuw afgebroken, maar de plaats van het fort was in 2010 nog een open ruimte.

Lunet Nr. 1

De lunet lag op de linkeroever van de Samarang rivier. De afstand naar de citadel bedroeg ongeveer 900 meter. Lunet nr. 1 werd in 1893 van de sterkte afgevoerd en afgebroken.

Lunet Nr. 2 (Redoute bij Torbaya)

De lunet stond aan de westkant van de Torbaya rivier tegenover de brug in de weg Demak-Samarang. In de landhoofden van de brug werden schotbalksponningen aangebracht zodat de rivier in oorlogstijd kon worden afgedamd om het land onder water te zetten. In 1853 werd besloten om de lunet te vergroten tot een aarden redoute met een gemetseld blokhuis voor 125 man. De redoute werd in 1893 van de sterkte afgevoerd en afgebroken. De plaats ervan is nog terug te vinden in het stratenpatroon.

Lunet Nr. 3

Lunet nr. 3 stond aan de westkant van de Torbaya rivier op 250 meter ten noorden van de (latere) spoorbrug. Lunet nr. 3 werd in 1893 van de sterkte afgevoerd en afgebroken.

De Strandbatterij

De strandbatterij werd omstreeks 1840 gebouwd aan de kust ten noorden van de citadel. Er liep een rechte weg van 1200 meter vanaf de batterij naar de citadel. De strandbatterij werd in 1893 geslecht.

C. Soerabaja

Citadel Prins Hendrik
(7° 13'18.39" ZB 112° 44'21.09" OL)

De citadel van Soerabaja werd gebouwd tussen 1837 en 1847. Het fort werd genoemd naar de zoon van de latere koning Willem II en Anna Paulowna, *Prins Hendrik* (1820-1879).

De citadel stond op de rechteroever van de Kali Mas op ongeveer twee kilometer van de kust. Het onbewoonde moerassige terrein ten noorden van het fort maakte een directe aanval onwaarschijnlijk. De citadel was vierhoekig met vier bastions in de binnengracht, een enveloppe met bedekte weg en een buitengracht.[243] Aan drie zijden lagen ravelijnen en de westkant lag aan de rivier. Het reduit in het centrum van de citadel werd omgeven door de binnengracht met vier caponnieres. In de aansluiting van de buitengracht van de citadel op de rivier was een waaierdeur aangebracht, waardoor het onder alle omstandigheden mogelijk was om de waterstand in de gracht te regelen. Voor de verdediging werd uitgegaan van een minimale bezetting van duizend man.

In de kazernes in het fort was voldoende ruimte voor 1.500 man, maar in vredestijd woonden er gemiddeld 800 man. Ten zuiden van de citadel waren officierswoningen gebouwd. In 1858 werden de vochtige ruimten binnen het fort afgekeurd voor bewoning. De soldaten verhuisden naar de kazernes in de binnenstad.

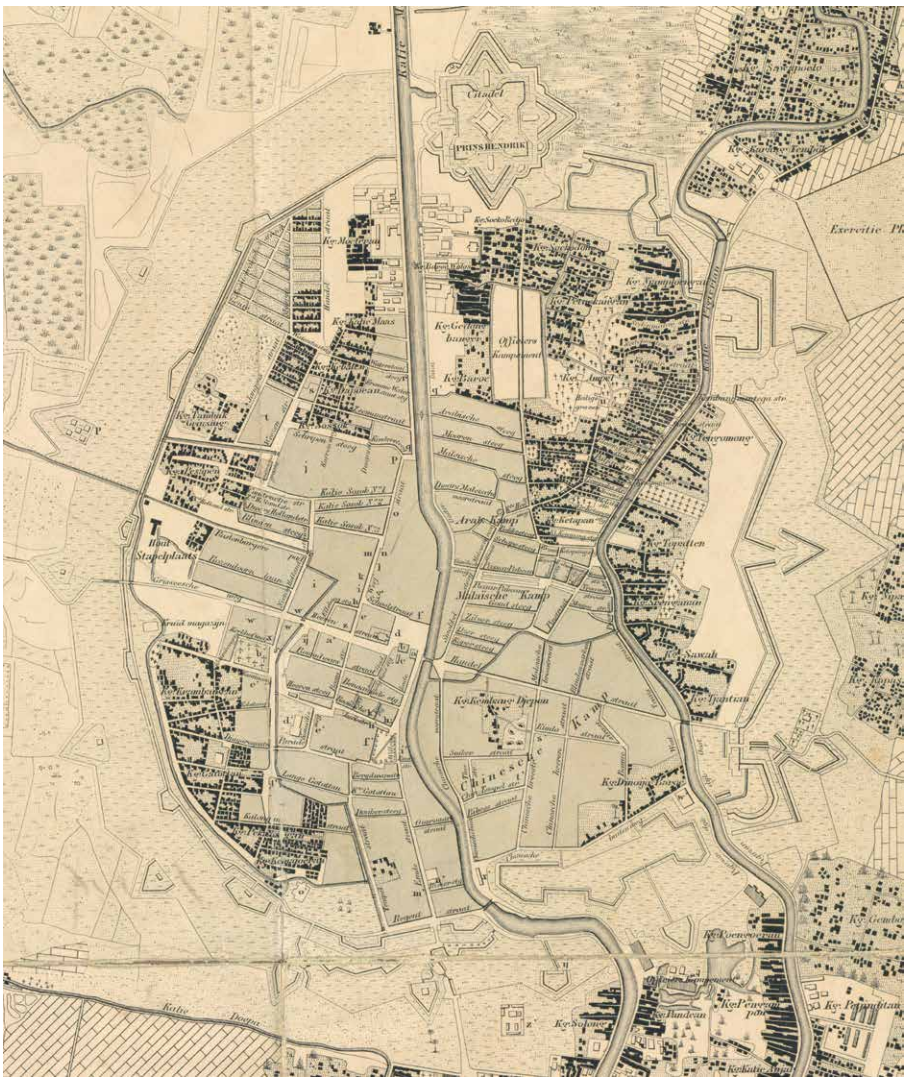
De citadel en de vesting Soerabaja werden in 1853 gerekend tot de permanente fortificaties van de eerste rang met een verboden kring van 700 meter.[244] De toekomst van de citadel stond op dat moment al volop ter discussie. In 1850 was begonnen met de aanleg van een groot marine-etablissement ten noorden van het fort. De bijbehorende kustbatterij werd in 1855 opgeleverd.

De citadel viel in 1870 buiten de overdracht van de omwalling aan het burgerlijke bestuur. Het fort werd voortaan gerangschikt onder de versterkingen van de derde klasse. De verboden kring werd weliswaar verkleind, maar alle bijbehorende bepalingen bleven van kracht.[245] Daarna begonnen lange besprekingen over versoepeling in vredestijd van de bouwbeperkingen en de taxatie van de waarde van de grond in militair bezit. De citadel Prins Hendrik werd in 1893 definitief van de sterkte afgevoerd. Na de ontmanteling deed het fort dienst als vrouwengevangenis en als militair magazijn. De laatste resten van de citadel zijn in 1930 afgebroken.

In 1844 werd het stoffelijk overschot van gouverneur-generaal P. Merkus op zijn verzoek in een grafkelder in de bedekte weg begraven. Het graf werd na de ontmanteling van het fort overgebracht naar de Europese begraafplaats Peneleh in Soerabaja.

Omwalling

Soerabaja zou worden omringd door een ovale ongerevêteerde linie met 16 fronten, waartussen bastions, met een totale lengte van ongeveer zes kilometer. In het midden van ieder front werd een lunet aangelegd. Voor de wal lag een gracht en een uitgebreide inundatie. Het terrein tussen de bastions 7 en 11 was te hoog om onder water te zetten. Het was de enige plaats waar aanvalsloopgraven konden



Afb. 11. Soerabaja in 1866. (T. W. A. Roessner 1931) (bron: Nationaal Archief, 4.MIKO 836).

worden gegraven. De bastions in deze sector werden daarom vergroot en voorzien van kazenmatten en ruimere en sterkere reduits.

Voordat in 1836 werd begonnen met de aanleg, moest, zoals u hiervoor kon lezen, een aantal kampongs worden onteigend en afgebroken. Het megalomane project is nooit voltooid. De kosten waren te hoog, de waarde voor de verdediging werd in twijfel getrokken en de omwalling belemmerde de uitbreiding van de stad. Alle verboden kringen, behalve die om de citadel, werden in 1870 opgeheven. In 1871 werd begonnen met de overdracht aan het burgerlijk bestuur van alle militaire terreinen, gebouwen, wegen en kanalen die niet door het Departement van Oorlog werden gebruikt. De sloper kon met zijn werk beginnen. Op de plaats van de geslechte wal ten westen van de Kali Mas werd een spoorlijn aangelegd die rond 1888 gereed was.

D. Ambarawa

Fort Willem I
(07°16'15.74" ZB 110° 24'36.76" OL)

Het fort in Ambarawa werd tussen 1836 en 1847 gebouwd. Het was het grootste fort van Java en het centrum van de verdediging van het eiland. Het fort was genoemd naar koning Willem I (1814-1840). Bij het fort hoorde een militair kamp en vijf kilometer zuidelijker de reduit-stelling Banjoe Biroe [Banju Biru].

Kolonel Van der Wijck ontwierp een rechthoekig fort met vier hoekbastions. Twee vleugels van de rechthoek werden in beslag genomen door de kazernes voor vier compagnieën, een vleugel door de cavaleriekazerne, een stal voor 106 paarden en het hospitaal met gescheiden zalen voor Europeanen

Afb. 12. Fort Willem I in Ambarawa in 2009. (foto: auteur).

Afb. 13. Fort Willem I in Ambarawa in 2009. (foto: auteur).

en inlanders en de vierde vleugel met 32 woningen voor luitenants, bureaus en eetzalen voor officieren en onderofficieren. Deze gebouwen van twee verdiepingen hebben aan de kant van de binnenplaats galerijen. Alleen bij de luitenantswoningen bevond de bovenste galerij zich aan de buitenkant. Tussen de gebouwen bevinden zich de poorten met valbruggen over de binnenste gracht. Boven de noordelijke poort stond een torentje met de klok. Op de hoeken lagen bastions met bomvrije kruitmagazijnen.

Op het terreplein* stond een blok van vier bijgebouwen met onder andere de keukens, woningen voor het keukenpersoneel, stallen voor de paarden van de officieren, de werkplaats van de hoefsmid en magazijnen voor levensmiddelen en kleding. Daarnaast stond de vrijstaande woning van de commandant (meestal

een generaal) met uitzicht op de binnenplaats, vier vrijstaande woningen van hoofdofficieren en twee blokken met woningen voor twee hoofdofficieren en 16 kapiteins. Aan de korte zijde van de binnenplaats stond de sociëteit met zalen, een biljartkamer en bibliotheek. Daartegenover bevonden zich de artesische* putten met een gemetseld achtkantig waterreservoir met daarop een ijzeren muziektent.

Het fort was omringd door een dubbele gracht. In het noordwestelijk front van het fort was een bomvrije haven gemaakt, die via een sluis in verbinding stond met de gracht. De grachten waren van elkaar gescheiden door een aarden wal met bedekte weg en traversen. Voor ieder vestingfront lag een ravelijn met een bomvrij reduit.

De weg over de wallen en het binnenterrein waren beplant met dubbele rijen tamarindebomen, die niet alleen schaduw gaven maar in tijden van nood ook dienst deden voor het maken van blinderingen.

In het fort en het militaire kamp werden elf compagnieën infanterie, twee batterijen artillerie, een compagnie sappeurs en een zestigtal officieren gelegerd.

Ambarawa ligt in een gebied waar regelmatig aardbevingen voorkomen. In 1865 werden de bewoners van het forten het kamp opgeschrikt door een aardschok. Er waren enkele lichtgewonden en de schade aan de gebouwen viel mee. Het duurde desondanks enkele jaren voor alles was hersteld.

In oktober 1872 waren er opnieuw hevige aardschokken. De militairen en hun gezinnen brachten de nacht in de open lucht door. Een deel van het fort was sinds enkele jaren in gebruik als militair huis van bewaring. De deuren werden geopend, zodat de gevangenen een veilige plaats konden zoeken. De schade was aanzienlijk groter dan na de vorige beving. Het garnizoen werd voorlopig ondergebracht in snel opgetrokken bamboeloodsen. De gestraften gingen weer naar hun ruimten in een bastion. Gouverneur-generaal Loudon was binnen enkele dagen ter plaatse. Hij besloot een deel van het garnizoen blijvend over te plaatsen naar nieuw te bouwen kampen in Kedong Kebo en Magelan.

De gevangenen werden overgebracht naar het fort in Samarang waar in allerijl ruimte werd gemaakt voor de onverwachte bezoekers. De gouverneur verleende hen als compensatie voor de schrik vermindering van straf. Een commissie onderzocht de schade aan Fort Willem I. Op haar advies bleven de lokalen op de begane grond gewoon in gebruik. De bovenverdieping werd blijvend ontruimd.

De spreiding van de compagnieën over meerdere legerplaatsen was geen probleem, omdat tussen 1862-1873 de spoorlijn tussen Samarang, Solo en Djokjakarta was aangelegd. Troepenverplaatsingen naar Ambarawa, dat via een zijlijn was te bereiken, konden nu veel sneller plaats vinden.

Het fort werd eind 19e eeuw afgevoerd van de lijst van permanente militaire versterkingen, maar bleef wel in gebruik als onderkomen van inheemse KNIL-soldaten en hun gezinnen. Het grote kamp buiten het fort werd uitgebreid met officierswoningen. Tijdens het Interbellum is de aarde van de gebouwen, wallen, bastions en ravelijnen afgegraven en zijn de grachten gedempt.

De gevangenis in fort Willem I was tijdens de hele Japanse bezetting (1942-1945) in gebruik voor de detentie van politiek verdachte personen en veroordeelden uit alle bevolkingsgroepen. De gevangenen werden onderworpen aan een onvoorstelbaar hard regime, waardoor vele honderden gevangenen overleden als gevolg van mishandeling, ondervoeding en ziekten.

Het kamp buiten het fort werd berucht als het interneringskamp Ambarawa. Tussen december 1942 en oktober 1945 verbleven hier 4000 vrouwen en kinderen uit Midden- en West-Java.

Bij de Japanse capitulatie op 5 augustus 1945 zaten ongeveer 16.000 geïnterneerden in de kampen bij Ambarawa en Banjoe Biroe. In september vertrokken velen op eigen gelegenheid of met hulp van het Rode Kruis. Door de *Bersiap* stagneerde de evacuatie. Op 14 oktober werden 500 mannen en jongens door *pemudas* opgesloten in fort Willem I. Ze werden op 20 oktober door de Britten bevrijd. De weg naar Samarang werd geblokkeerd, zodat er alleen bevoorrading door de lucht mogelijk was. De Britse commandant besloot alle geïnterneerden over te brengen naar het goed verdedigbare fort en het nabijgelegen kamp. Het fort werd op 23 november na een artilleriebeschieting door ghurkas bestormd. De Indonesiërs hadden het fort verlaten, maar bij de gevechten in de omgeving werden ongeveer 50 nationalisten gedood. De volgende dagen werden de geïnterneerden onder dekking van tanks en vliegtuigen naar het fort overgebracht.

Tussen 27 november en 1 december bereikte de slag om Ambarawa een hoogtepunt. De Indonesiërs beschoten Ambarawa met veldgeschut. Door de beschieting vielen acht doden, waarvan twee binnen het fort. De Britten slaagden er door de inzet van

Afb. 14. Kali Toentang in 2009. (foto: auteur).

artillerie en luchtaanvallen pas op 1 december in om de kanonnen het zwijgen op te leggen. Tussen 1 en 13 december werden het fort en de kampen geëvacueerd.[246]

Tegenwoordig is de helft van het vervallen fort in gebruik als gevangenis. De verdiepingen van de andere gebouwen worden bewoond. Verschillende leegstaande vertrekken zijn dichtgemetseld om ze aantrekkelijk te maken als nestplaats voor zwaluwen. De eetbare zwaluwnesten zijn een zeer gezocht en buitengewoon duur ingrediënt in de Chinese keuken.

De toegang tot het fort is officieel verboden, maar de officier van de wacht geeft meestal toestemming om op het binnenterrein te kijken. Het militaire kamp buiten het fort is nog altijd in gebruik.

In 2011 is op korte afstand van het fort een snelweg aangelegd. Van de gebouwen is niets afgebroken of beschadigd, maar het onbeperkte uitzicht over de sawa's en het moeras is na bijna twee eeuwen in 2011 voorgoed verdwenen.

Toentang Linie

De oorspronkelijke defensieplannen voorzagen in de aanleg van een linie langs de kali Toentang. Het veldleger zou vanuit deze stelling en het fort Willem I een vijandelijke aanval vanuit de richting van Samarang naar Midden-Java moeten afslaan. Volgens een opgave uit 1855 zouden twee redouten, twee torens, vijf batterijen met blokhuizen en enkele kleinere posten worden gebouwd. De bronnen zijn onduidelijk, maar het lijkt er op dat deze verdedigingswerken nooit zijn gebouwd. Een korte *survey* door de auteur leverde geen aanwijzingen op.

E. Gombong

Fort Cochius (later Fort Van Der Wijck) (7°35′ 96.1″ ZB 109°31′ 05.4″OL)

Fort Cochius ligt aan de nieuwe militaire weg die Batavia door het binnenland met Soerabaja verbond en controleerde de toegang vanuit het westen tot de stelling in het centrale bergland van Java. Het fort werd genoemd naar generaal-majoor F.D. Cochius (1787-1876) die in 1837 een einde maakte aan de Padri-oorlog op Sumatra.

De bouw van het fort begon in 1842. Er waren bijzonder veel problemen met de productie van baksteen en metselkalk. Bij het bezoek van Von Gagern in 1844 was alleen de bouw van het achthoekige stenen reduit grotendeels voltooid. De generaal rapporteerde in 1846 dat het fort geen enkele militaire functie had en kon vervallen. Het reduit mocht wel worden afgebouwd. De legerleiding ging akkoord met zijn conclusies. Het fort is dan ook niet afgemaakt. Het hoofdgebouw had nauwelijks defensieve waarde, maar het duurde nog tot 1872 voor Gombong officieel van de lijst van forten van de tweede klasse werd afgevoerd.

In 1850 was besloten om de pupillenschool naar Gombong te verplaatsen. Pupillen waren de zonen van KNIL-soldaten, die tussen hun zevende en veertiende jaar werden aangenomen voor een militaire opleiding. In 1860 waren er 400 jongens in opleiding. In verband hiermee werden enkele bijgebouwen, zoals een hospitaal aan het complex toegevoegd. De pupillenschool werd in 1914 gesloten, maar de gebouwen bleven in gebruik bij het koloniale leger.[247]

Tijdens de Japanse bezetting 1942/1945 deed het fort dienst als opleidingscentrum van de PETA, de door de Japanners opgeleide Indonesische militaire eenheid. De soldaten verbleven in barakken bij het fort. Het gebouw zelf deed dienst als opslagplaats voor voedsel en wapens van het Japanse leger.

Van 1945 tot 1947 diende het fort en het kamp als hoofdkwartier van een eenheid van de Indonesische strijdkrachten. Na de Eerste Politionele actie in

Afb. 15. Benteng van der Wijck (Fort Cochius) in Gombong in 2010. Op het dak het treintje waarmee een rondrit over het fort kan worden gemaakt. (foto: auteur).

Afb. 16. Benteng van der Wijck (Fort Cochius) in Gombong in 2010. (foto: auteur).

1947 bezetten Nederlandse militairen het fort. Het complex was van 1950 tot 2000 in gebruik bij het Indonesische leger. Op 28 december van dat jaar werd het fort als onderdeel van een particulier recreatiepark opengesteld voor publiek. De oorspronkelijke naam van het fort, dat inmiddels rood is geschilderd, werd bij die gelegenheid om onnaspeurbare redenen veranderd in *Fort van der Wijck.* Het is waarschijnlijk het enige fort ter wereld waar bezoekers in een treintje een rondrit over het dak kunnen maken.[248]

F. Ngawi

Fort Generaal Van den Bosch
(7° 23'25.16" ZB 111° 27' 16.15" OL)

Het fort werd tussen 1839 en 1845 gebouwd op de landtong tussen de samenvloeiing van de Madioen- en de Solorivier. Het werd genoemd naar gouverneur-generaal Johannes van den Bosch (1830-1833). Het fort was een rechthoek van 292 x 192 meter met vier bastions. Het terreplein* werd ingenomen door de rechthoekige kazernes van de bezetting, magazijnen en andere niet-bomvrije gebouwen. In de hoeken waren bomvrije bastionvormige kruitmagazijnen gebouwd. Het geheel was omgeven door een natte gracht. Voor twee fronten liggen ravelijnen met daarin een reduit.

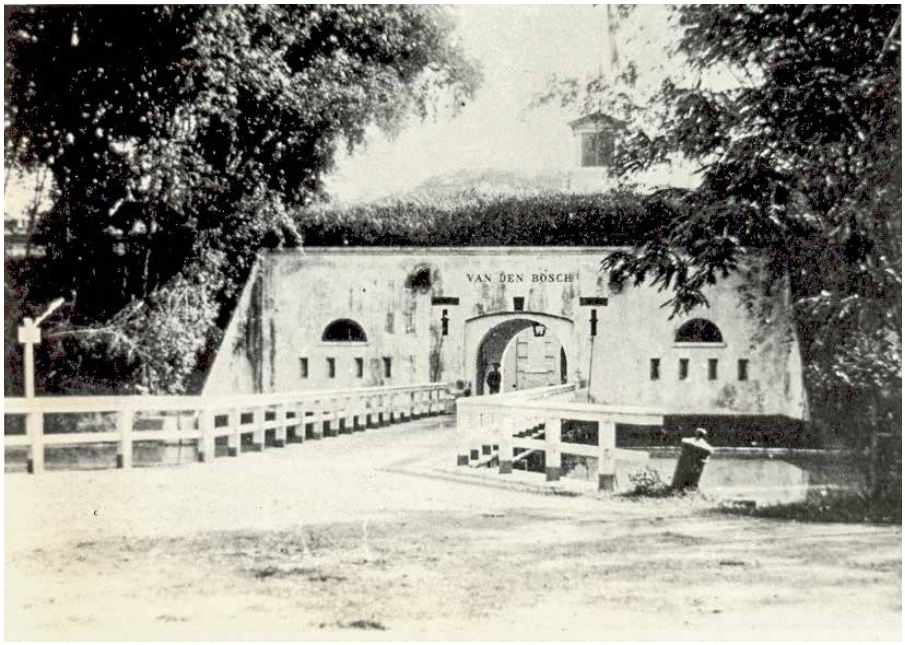
Bij de bouw deed zich een merkwaardig probleem voor. Het fort ligt tussen twee rivieren maar die zijn diep in het terrein uitgesneden. De bodem van de vestinggracht lag hoger dan het peil van de rivier. Het water voor de gracht moest daarom door een leiding van vijf kilometer worden aangevoerd vanuit een riviertje op de berg Lawé.

Het fort diende als depot voor legerbehoeften en barrière op de grote weg van Solo naar Soerabaja. Bij de classificatie van de forten in 1853 werd Ngawi ingedeeld bij de versterkingen van de tweede klasse. In 1879 werd het fort teruggebracht tot versterking van de vierde klasse en kreeg een andere functie.

Ngawi bood tot aan de Tweede Wereldoorlog onderdak aan het strafdetachement van het KNIL. De rechter kon lagere militairen bij veroordeling wegens een misdrijf, insubordinatie of herhaalde desertie als extra straf veroordelen tot maximaal één jaar plaatsing bij een strafdetachement.

Ngawi is vooral bekend geworden omdat in 1890 de jonge legerarts Eugene Dubois, in het fort werd geplaatst. Hij was door het gouvernement tevens belast met het doen van paleontologisch onderzoek. In 1891 vond hij ongeveer 20 km stroomopwaarts aan de Solorivier bij Trinil een kies en de schedel van de 1.000.000 jaar oude Java-mens.

Na de Duitse inval in Nederland op 10 mei 1940 werden alle in Nederlands Indië verblijvende Duitsers, Italianen, leden van de NSB en andere al dan niet vermeende Nazi-sympathisanten geïnterneerd. Een aantal van hen werd overgebracht naar Ngawi. In augustus 1940 werden alle geïnterneerden op transport gesteld naar het kamp in Lawé Singalagalaé op Sumatra.[249]



Afb. 17. Fort Ngawi circa 1900. (bron: Stichting Menno van Coehoorn).

Afb. 18. Fort Ngawi in 1995. (foto: Walter Th. Hellebrand).

De Japanners gebruikten het fort tussen februari 1943 en februari 1945 als gevangenis voor Nederlandse mannen uit Midden- en Oost-Java. Vanaf januari tot september 1945 waren indo-mannen die weigerden om zich loyaal te verklaren met de Japanse bezetter, in het fort opgesloten.

Het fort werd na de onafhankelijkheid gebruikt door de *Kompassus*, de *special forces* van het Indonesische leger. De toegang was strikt verboden. De militairen vertrokken in 2010. Het in zeer slechte staat verkerende fort kan sindsdien worden bezocht. Ngawi is inmiddels op de monumentenlijst geplaatst. De toekomstige bestemming is op dit moment nog niet bekend.

G. Nooit gebouwd

In het oorspronkelijke ontwerp van het defensiestelsel Van der Wijck waren nog twee forten opgenomen. In de residentie Kediri zou op de linkeroever van de Brantas bij Kertosono het *fort Generaal De Kock* worden gebouwd. In de Preanger was aan de Grote Postweg bij Bandoeng het *fort Generaal van der Wijck* gepland. Op advies van generaal Von Gagern werden deze forten niet gebouwd.[250]

Bijlage 3. Andere in de tekst genoemde forten

Menari

Fort Lodewijk (07° 03'12.3" ZB 113°56'12.6" OL)

Gouverneur-generaal Herman Willem Daendels begon in 1808 met de bouw van een fort bij Menari aan de westkant van Straat Madoera. Hij noemde het fort, dat de oorlogshaven Soerabaja moest beschermen tegen een aanval van de Britse vloot, *Lodewijk* naar de koning van Holland, Lodewijk Bonaparte (1806-1810).

Het fort van 210 x 115 meter werd gebouwd op een kustmatig eiland dat was ontstaan door het ophogen van een zandbank op 1.200 meter uit de kust. De 102 kanonnen bestreken de belangrijkste vaargeul door straat Madoera naar Soerabaja.

Het fort had aarden wallen en vier bastions. De gebouwen waren opgetrokken van gepleisterde bamboe. Bomvrije magazijnen ontbraken. Binnen het fort was ruimte voor 800 soldaten en 102 kanonnen. Alle levensmiddelen, drinkwater en militaire uitrusting moesten per schip worden aangevoerd.

Afb. 19. Archeologisch onderzoek torenfort Purmerend [Pulau Bidadari] in ongeveer 1990. (bron: Stichting Menno van Coehoorn).

In 1816 werd de naam *fort Lodewijk* veranderd in het politiek meer correcte *Fort Oranje*. Tussen 1840 en 1857 heette het *Fort Erfprins*. De aanleg van het fort had vergaande gevolgen voor de stroming. De kust begon te verzanden, waardoor het fort na verloop van tijd in plaats van op een eiland op een landtong kwam te liggen. De bestaande vaargeul slibde dicht en na enkele decennia ontstond onder de kust van Madoera een nieuwe diepe vaargeul. De schepen die vroeger onder de kanonnen van het fort langs moesten varen, passeerden nu ver buiten schootsafstand.

Het nutteloze fort werd voortaan gebruikt als militaire gevangenis waar de gestrafte militairen zich bezig hielden met het maken van legeruniformen. In 1840 was er een bezetting van zes officieren en 320 minderen. Zij woonden samen met hun gezinnen: 113 vrouwen, 35 kinderen en 25 bedienden. Daarnaast waren er 101 gestrafte militairen in het fort opgesloten. Fort Lodewijk werd in 1857 gesloopt.

In het eerste decennium van deze eeuw is archeologische onderzoek gedaan naar de overblijfselen van fort Lodewijk. Daarbij zijn onder andere delen van de muren blootgelegd.

Maritieme Positie Onrust

De maritieme positie Onrust moest koopvaardijschepen in de baai van Batavia in oorlogstijd beschermen tegen overvallen van vijandelijke kapers of oorlogsschepen. In 1851 werd begonnen met de bouw van twee batterijen en één torenfort op Onrust, een batterij en een toren op Kuiper en de torens op de eilanden Purmerend, Kerkhof en de klip Tjigasson. De bouw van deze laatste toren werd na enkele maanden stilgelegd. De bewapening bestond uit 14 granaatkanonnen van 80 pond*, 12 granaatkanonnen van 30 pond volgens het systeem Paixhans[g], brandpijlen en mortieren. De kanonnen werden in oorlogstijd bediend door kanonniers van het garnizoen van Batavia, bijgestaan door matrozen van de schepen. De maritieme positie Onrust werd in 1860 ingedeeld bij de permanente versterkingen van de derde rang.

De maritieme positie was aangelegd in de tijd van het zeilschip. Een gepantserd oorlogsstoomschip kon op volle kracht door de verdediging breken en de

g Het *Paixhans*-kanon (Frans: *Canon Paixhans*) was het eerste marinekanon ontworpen om explosieve granaten te vuren. Het was ontwikkeld door de Franse generaal Henri-Joseph Paixhans in 1822-1823.

Afb. 20. Benteng Pendem (Tjilatjap) in 2008. (foto: auteur).

schepen tot zinken brengen. De positie Onrust werd op 25 maart 1872 opgeheven. De torens werden het jaar daarop overgedragen aan de marine. De batterijen op Onrust werden afgebroken, de torens op Kuiper en Purmerend werden gebruikt als opslagplaats. De marine verhuisde in 1886 naar Soerabaja. De toren op Kuiper werd in 1910 afgebroken voor de bouw van het quarantainestation.

Van één van de drie afgebroken torens op Onrust (6°03'03.29" ZB 106°44'06.10" OL) is bij archeologisch onderzoek een klein deel van de fundering teruggevonden, maar dit is te weinig om een verantwoorde reconstructie mogelijk te maken. Uit een maquette uit ongeveer 1850 is te zien, dat er twee grote torens en een kleine toren op het eiland hebben gestaan. Op het dak van de torens is een kanon opgesteld. Alle torens zijn vierkant, maar de grote torens hebben aan de achterzijde een open vierkante uitbouw van muren met schietgaten voor geweer.

De ronde bakstenen torens op Purmerend en Kerkhof zijn als ruïne bewaard. De binnenmuur van de laatste [P. Kelor] (6°01'30.7" ZB 106°44'7.28" OL) heeft een diameter van 13,40 meter, is zeven meter hoog en 2,60 meter dik. De buitenmuur is ingestort. De overblijfselen suggereren dat de toren oorspronkelijk een diameter had van ≈ 20 meter met ingang op de begane grond. Tegen de binnenmuur is een aparte ruimte gemetseld die waarschijnlijk dienst deed als Kruithuis. Een stenen trap geeft toegang tot de eerste verdieping. De verdiepingsvloer is niet meer aanwezig maar uit de acht grote schietgaten blijkt dat hier de kanonnen stonden opgesteld. Een stenen trap geeft toegang tot het ontbrekende dak tussen de binnen- en buitenmuur.

De toren op Purmerend [Pulau Bidadari] (6°02'7.17" ZB 106°44'40.26" OL) waarvan een deel van de muur tot ongeveer vijf meter hoogte is bewaard, is groter en heeft een diameter van 22,30 meter. Ook bij deze toren zijn de muren 2,60 meter dik.[h] Van de torens op Onrust (6°03'03.29" ZB 106°44'06.10" OL) en Kuiper [P. Cipir] (6°02'23.82" ZB 106°44'10.00" OL) zijn alleen de funderingen over.

Tjilatjap

Fort in Tjilatjap / Benteng Pendem (7°44'96.7" ZB 109° 01'06.6" OL)

Von Gagern benadrukte in zijn rapport uit 1846 het belang van Tjilatjap als toegang tot het te verdedigen gebied in Midden-Java. Hij adviseerde om er een fort te bouwen. De koning verleende in 1853 toestemming voor de bouw, maar het duurde tot 1861 voordat werd begonnen met de bouw van een polygonaal

h De torens op *Kerkhof* en *Purmerend* zijn opgetrokken uit in kruisverband gemetselde bakstenen met het formaat 250 x 122 x 49 millimeter.

Afb. 21. Benteng Pendem (Tjilatjap) in 2008. (foto: auteur).

fort van 500 x 380 meter.[251] Het werd wel vergeleken met het grootste fort in Nederland, Rhijnauwen, dat in 1868-1871 werd gebouwd. Tussen 1861 en 1879 werd ieder jaar 100.000 tot 160.000 gulden aan de bouw uitgegeven.[252]

Minister van Koloniën I.D. Fransen van de Putte beklaagde zich al in 1874 bij legercommandant N.H.W.S. Whitton over de oplopende kosten. Beide heren sloten een compromis. Het fort zou zo snel mogelijk in vereenvoudigde vorm worden afgebouwd. De voorgenomen bouw van een kustbatterij werd geschrapt.

Het *Fort in Tjilatjap,* lokaal bekend als *Benteng Pendem*, werd in 1880 in gebruik genomen.[253] In 1883 bestond de bewapening van het fort en de twee kustbatterijen op Noesakambangan uit zes ijzeren 24 cm Armstrongkanonnen[i], 16 bronzen 12 cm kanonnen, 14 bronzen veldstukken van 8 cm en vier 29 cm mortieren.

Benteng Pendem was van 1880 tot 1892 het sterkste en modernste fort in Nederlands Indië. Het was ook een van de ongezondste forten, want het lag midden tussen de moerassen en een groot deel van het garnizoen had malaria. De oorzaak van de ziekte was nog onbekend, maar men wist dat de ziekte in het binnenland niet voorkwam. Na de opening van de spoorlijn tussen Tjilatjap en Djokjakarta in 1887 werd een deel van het garnizoen in vredestijd in Salatiga en Kedong Kebo gelegerd. In het fort bleef een bezetting achter van 88 Indonesische soldaten en een Europese onderofficier. In 1894 werden de 24 cm kanonnen ingezet bij de expeditie naar Lombok.

In 1898 werd besloten dat Java door het veldleger zou worden verdedigd. Benteng Pendem en de batterijen op Noesakambangan werden van de sterkte afgevoerd. Het garnizoen werd teruggetrokken. Vijf jaar later realiseerde de legerleiding zich dat Tjilatjap in feite de achteringang was van de Preanger-stelling rond Bandoeng. Dankzij de kinine en betere sanitaire voorzieningen was het nu wel mogelijk om een minimale bezetting in het fort te legeren. Er werden twee 15 cm marinekanonnen opgesteld. De volgende veertig jaar stond het fort meestal leeg.

Na het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog was Tjilatjap de belangrijkste schakel in de scheepvaartverbinding met Australië. Het fort werd opgeknapt, bunkers gebouwd en kanonnen voor de kustverdediging en luchtafweergeschut opgesteld.

Op 28 februari 1942 landden de Japanners op de noordkust van Java. Tjilatjap werd zwaar gebombardeerd. De brandende olie uit de getroffen tanks stroomde de haven in. Acht schepen werden tot zinken gebracht en er vielen 450 doden. In de stad braken hevige branden uit. De Nederlandse commandant gaf

i Het begrip *Armstrongkanon* betekent gewoonlijk achterlaadgeschut met een naar de uitvinder William George Armstrong, eerste Baron Armstrong genoemde sluitconstructie.

Afb. 22. De Nederlandse kustbatterij aan de Schildpadbaai in Tjilatjap [Cilicap] uit 1940 is volledig bewaard gebleven. (foto: auteur).

Afb. 23. Bij de batterij hoort een zeer bijzondere remise voor een zoeklicht. (foto: auteur).

Afb. 24. Poortgebouw batterij Karong Bolang. (foto: auteur).

daarop opdracht om alles te vernietigen en de stad te verlaten. Het KNIL capituleerde op 9 maart.

De Japanners bouwden een commandopost in het fort, maar verder is er weinig bekend over het gebruik tijdens de bezetting.

Benteng Pendem is sinds de jaren negentig van de vorige eeuw eigendom van de gemeente Tjilatap. Het fort werd gerestaureerd en maakt deel uit van een park.

Karang Bolong (07°45.670 S / 109°02.580 E)

In 1847 werd besloten om op de 20 meter hoge rots Karang Bolong op de oostelijke punt van Noesakambangan een tour-modèle met een batterij te bouwen.[254] De golfslag was hier zo onstuimig dat het niet mogelijk was om bij het fort te landen. Dwangarbeiders hakten het onderste gedeelte van de batterij met munitie- en voorraadopslagruimten uit in de rots. In de toren voerde een trap van 120 treden naar de benedenbatterij. De bewapening van veertien 80 ponders, werd later vervangen door 29 cm mortieren. De batterij bestreek de vaargeul naar Tjilatjap.

In de rots achter de batterij werden ruimten voor de bezetting van 150 man en opslagplaatsen uitgehakt. Op de rots achter de toren werd het poorthuis gebouwd.[255] De batterij werd in 1892 van de sterkte afgevoerd. De gebouwen raakten in verval.

In 1943 begonnen de Japanners zich voor te bereiden op een geallieerde invasie op de zuidkust van Java. Bij Karang Bolong werden betonnen bunkers en geschutsopstellingen gebouwd en oude marinekanonnen opgesteld.

Op 17 augustus 1945 riepen Soekarno en Hatta de onafhankelijkheid van Indonesië uit. Het was het begin van een vierjarige vrijheidsoorlog. Tijdens de Eerste Politionele actie in juli 1947 begon een Nederlandse Brigade met 1500 voertuigen, waaronder tanks en pantserwagens, aan de tocht vanaf de noordkust van Java naar de zuidkust. De kolonne bezette op 2 augustus Tjilatjap. De kustbatterij Karong Bolong, die was bemand door Indonesische vrijheidsstrijders en Japanse militairen verhinderde de doorvaart van schepen naar de haven. Van 29 juli tot 3 augustus bombardeerden de oorlogsschepen HM ´Tjerk Hiddes´ en HM `Piet Hein´ en vliegtuigen de batterij. Het gevecht eindigde pas toen Nederlandse mariniers op het eiland landden en de kanonnen vernielden. Bij deze actie sneuvelden ongeveer twintig Indonesiërs en Japanners.[256] De volgende dag bereikten de eerste schepen de haven van Tjilatjap. De batterij is relatief goed bewaard gebleven. Vernielde kanonnen en een Indonesisch monument herinneren aan de gevechten in 1947. Het natuurreservaat op Noesakambangan kan vanuit Tjilatjap worden bezocht.

Afb. 25. Een kanon van de kustbatterij Karang Bolong, dat tijdens de gevechten in 1947 werd vernield. Rechts het monument voor de Indonesische verdedigers. (foto: auteur).

Afb. 26. De ronde artillerietoren Banju Njappa is een indrukwekkende ruïne. (foto: auteur).

Banju Njappa (Karang Tengah, Klingker) (07° 46'00,6" S / 109°01' 47,4"E)

De schepen die de batterij Karang Bolong passeerden, werden in de smalle vaargeul beschoten door de veertien kanonnen van tachtig pond* van de batterij Banju Njappa uit 1847/1850. Bij de batterij hoorde een toren en een in de rotsen uitgehouwen redoute voor de bezetting van 150 man. De schilderachtige ruïnes zijn nog aanwezig.

Bronnen

Nationaal archief

2.10.01 Ministerie van Koloniën 1814-1849.

2.10.02 Ministerie van Koloniën 1850-1900.

4MIKO Ministerie van Koloniën: kaarten en tekeningen.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Militair huis

Literatuur

Baay, R., 2008. *De njai. Het concubinaat in Nederlands-Indië.* Amsterdam.

Baud, W.A. (ed.), 1983, De semi-officiële en particuliere briefwisseling tussen J. C. Baud en J. J. Rochussen, 1845 - 1851 : en enige daarop betrekking hebbende andere stukken. 2. Brieven van J. J. Rochussen aan J. C. Baud, Volume 2, Assen.

Bonke, H. en Tinia Budiati, 2017. *Jakarta Kota Benteng (1618-1948)*. Jakarta.

Clements, B., 2011. *Martello towers worldwide*. Barnsley.

Bussemaker, H. Th., 2005. *Bersiap! Opstand in het paradijs.* Zutphen.

Geusau, W. von, 1991. *Views of Indonesia.* Singapore.

Groen, P.M.H., 2009. Aan de rand van de tangsi. Het kazerneconcubinaat van het KNIL. In: *Militaire Spectator*, jrg 179, 124-134.

Hageman, J. Cz., 1866. Bijdragen tot de kennis van Soerabaja. *Tijdschrift voor Nederlandsch Indië* 1866, 267-288.

Heekeren, C. van, 1967. *Batavia seint Berlijn.* Den Haag.

Hollander, J.J. de, 1861-1864. *Handleiding bij de beoefening der land en volkenkunde van Nederlandsch Oost-Indië, voor kadetten van alle wapenen bestemd voor de dienst in dien gewesten.* 2 delen, Breda.

Hugenholz, W.R., 2008. Het geheim van Paleis Kneuterdijk. Leiden.

Keurenaar, 1852. *Over de bouwmiddelen en wijze van uitvoering bij de geniewerken, welke in de vallei van Ambarawa op Java worden aangelegd, met eene beschrijving der zamenstelling en inrichting van de gebouwen binnen de vesting Willem I.* 's Gravenhage.

Koloniale verslagen 1850-1920.

Lancker, A.F., 1997. De pupillenschool op het fort Generaal Cochius te Gombong (Midden Java). In: *Mars en Historia* jrg 11, p.11-15.

Lups, H.M., 2004. Het korps pupillen te Gombong. *Mars et Historia.* jrg 38 no. 1, p.39-43; no. 2, p.50-53.

Militaire Spectator, 1853.

Novida Abbas, 2001. *Dutch forts of Java. A locational study.* A thesis submitted to the degree of master of arts. Southeast Asian studies programme, National University of Singapore.

Rolf, R., 2007. *Torens, Wallen en Koepels.* Middelburg.

Staatsblad van Nederlandsch Indië. Batavia 1830-1900.

Teitler, G., 1988. *Anatomie van de Indische defensie. Scenario's, plannen, beleid 1892-1920.* Leiden.

Vaynes van Brakell, R.C.B. de, 1863, *De verdediging van Nederlandsch Indië.* Amsterdam.

Westendorp Boerma,. J.J., 1956 (ed.). *Briefwisseling tussen J van den Bosch en J.C. Baud*. Werken uitgegeven door het Historisch genootschap. Derde Serie No. 80 en 81, 2 dln., Utrecht.

Zoonen, D. Van, 1993. *Drie forten bij Tjilatjap.* In: Mars & Historia 1993, p.33-42.

Zweers, L., 1994. *Front Indië. Hugo Wilmar, ooggetuige van een koloniale oorlog.* Zutphen.

Noten

213 Teitler, *Anatomie,* p. 17.

214 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr. 4222, 80K/H Geheim.

215 Westendorp Boersma. *Briefwisseling,* Deel 1, p. 151-152.

216 Westendorp Boersma, *Briefwisseling*. Deel I, p. 112.

217 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr. 42249, 50 K geheim (18330426).

218 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr. 2726, nr. 450, p. 40.

219 Westendorp Boerma, *Briefwisseling*. Deel I, p. 8.

220 NA, 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr. 4499, 18321207.

221 De koning stelde tevens voor om de Meraksbaai te verdedigen, maar het onderzoek leidde niet te de bouw van versterkingen. NA, 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr. 4502 (18370817).

222 Hollander, *Handleiding*, Deel I, p. 285.

223 Keurenaar, *Bouwmiddelen*, p. 11.

224 Hageman, *Bijdragen*, p. 269-273.
225 Groen, *Rand*, passim; Baay, *Nja,* passim.
226 *Koloniaal Verslag* 1888.
227 *Staatsblad* 1853, nr. 26.
228 Rolf, *Torens, Wallen en Koepels*, p. 91-110.
229 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën 4508, 68-71 (18430627).
230 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën 4319, nr. 356 (18451016).
231 NA 2.10.01 Ministerie van Koloniën 4353, nr. 225 (18490621);Teitler 1988, p. 29.
232 Teitler, *Anatomie*, p. 30.
233 Kolonel de Vaynes van Brakell, die de leiding had gehad over de bouw van fort Willem I en daarna van der Wijck was opgevolgd als hoofd van de genie, analyseerde het verdedigingsstelsel en verzette onder andere zich tegen het buiten gebruik stellen van de forten. Vaynes van Brakel 1863.
234 Koloniaal verslag 1871.
235 Encyclopedie van Nederlandsch Indië 1921, Vierde deel, 795; Militaire Spectator 1853, 70 – 88.
236 NA, 2.10.01 Ministerie van Koloniën, nr 4286; Baud 1983, 396 R 101; *Staatsblad* 1870, no. 95*; Het Nieuws van den dag voor Nederlandsch Indië* 19390414; *Het Vaderland 19390703*.
237 Koloniaal verslag 1871; Diessen 1989, p. 104-105.
238 Bonke, *Benteng,* Atlas.
239 Baud 1983, 396 R 101.
240 NIMH, Militair Huis (1815-1900) nr. 1089.
241 Samarang: NIMH, Militair Huis (1815-1900) nr. 1089; *Staatsblad* 1873 nr. 247; *Staatsblad* 1893 nr. 77.
242 *Staatsblad* 1873 no. 247.
243 Hageman, *Bijdragen,* passim.
244 *Staatsblad* 1853, nr. 93.
245 *Staatsblad* 1870, nr. 93.
246 Bussemaker, *Bersiap!,* p. 164-175.
247 Lancker, *Pupillenschool*, passin; Lups, *Korps pupillen*, passim.
248 Novida Abbas, *Dutch forts*, 2001, figure 38.
249 Heekeren, *Batavia*, p. 49-50.
250 Hollander, Handleiding, Deel I, 285
251 Zoonen, *Drie forten,* p. 33-42.
252 Koloniale verslagen 1868-1875.
253 Het fort wordt tegenwoordig *Benteng Pendem,* het begraven fort, genoemd, omdat er van buitenaf alleen aarden wallen waren te zien. Het was een algemene benaming die ook bij forten in andere plaatsen is gebruikt.
254 NA 2.10.01 Koloniën Nr 4345, nr 323; Rolff, p.30-31.
255 Geusau, *Views*, plates 18 and 19.
256 Zweers, *Front,* p. 57-73.

De in fortificaties opgestelde artillerie van de VOC

John R. Verbeek

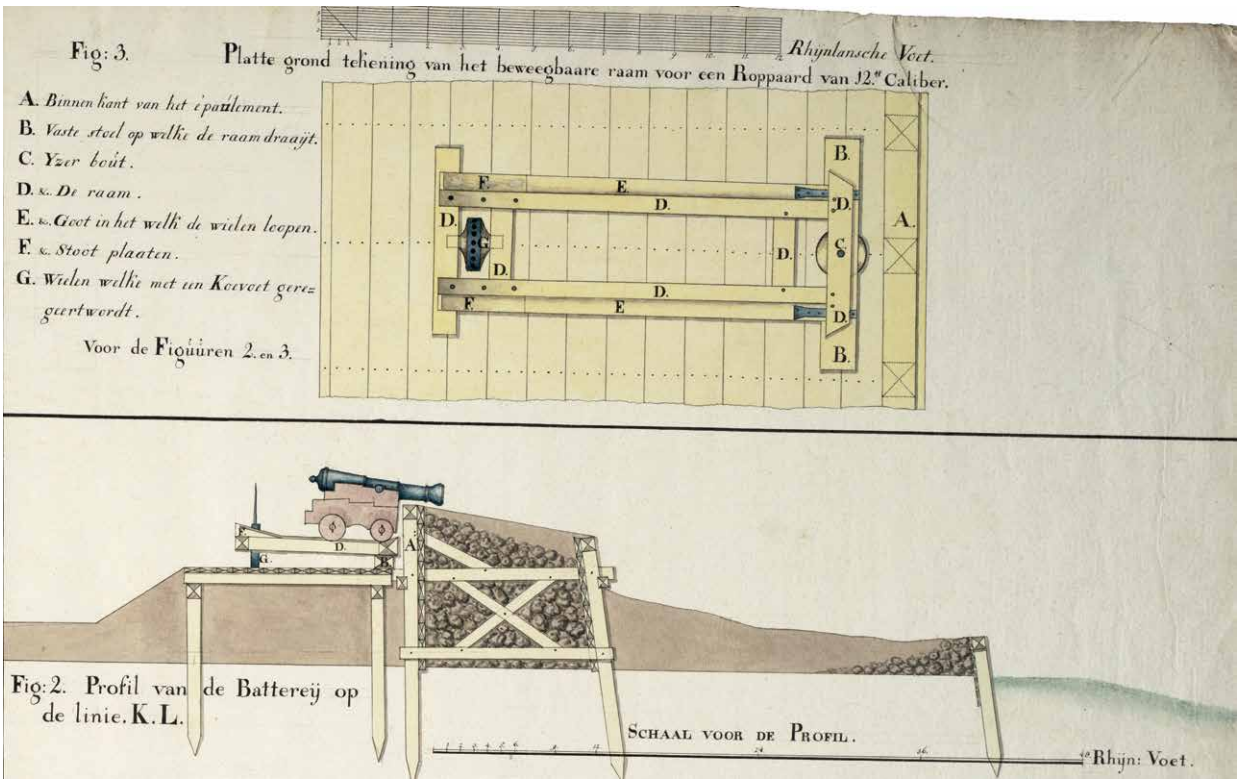
Inleiding

Vanaf hun eerste optreden in de Indonesische archipel hebben de voorcompagnieën en later de VOC fortificaties – merendeels met artilleriebewapening – opgericht om op een permanente basis hun handelsbelangen gewapenderhand te beschermen.

Over de artilleriebewapening van de schepen van de VOC is door archiefonderzoek en evaluatie van wrakvondsten al veel bekend en gepubliceerd.[257] Over die op VOC-fortificaties is veel minder gepubliceerd en dan veelal beperkt tot bronzen geschut.[258] Dit heeft meer glamour en kunstwaarde. Het is vaker in goede staat overgebleven dan het gietijzeren geschut. Beide verdienen echter onze aandacht. De enige auteur die de VOC-artillerie en het Indisch geschutstelsel in ruimere zin beschrijft, is F.H.W. Kuypers, die als oud-Indisch officier hiervoor meer belangstelling had.[259]

Hier gaat het om de 'landartillerie' van de VOC, dus de artillerie die was opgesteld in de forten en de artillerie die te velde en bij belegeringen werd gebruikt. Omdat het bezit van artillerie op zichzelf óók al een machtsfactor is, wordt eveneens aandacht besteed aan de politiek die erop was gericht om de proliferatie van vuurmonden en kennis over het vervaardigen ervan onder lokale vorsten te beperken of in ieder geval te beheersen. Dit laatste ook door het selectief ten geschenke geven, uitlenen of ter beschikking stellen van geschut aan pro-VOC-gezinde lokale vorsten en pretendenten.

Hoewel hier is gekozen voor het begrip landartillerie, is de auteur zich er van bewust dat er een grote mate van uitwisselbaarheid bestond tussen scheeps- en landartillerie. Zeker in de beginjaren, toen naar Indië vertrekkende schepen zelfs gedeeltelijk werden bewapend met geleend geschut, namelijk hetgeen van de stadswallen in de Republiek werd gehaald. Omdat geschut vaak een veel langere levensduur had dan schepen, werd het hergebruikt, niet alleen voor de bewapening van andere schepen, maar ook van forten. Doordat circa een derde van de uitgezonden schepen in Azië bleven en niet terugkeerden naar Patria* stapelden zich steeds meer kanonnen op in het VOC-gebied.



Afb. 1. 'Beweegbaar raam voor een Roppaard van 12 μ caliber' op de in 1787 ontworpen kustbatterij bij Semarang. Achter de aanduiding 'beweegbaar raam…' gaat een kustaffuit schuil naar het ontwerp van de Franse artillerie officier Gribeauval. Het raam draaide aan de voorzijde over een spil, terwijl aan de achterzijde een rol was bevestigd. Op het raam stond een kanon van 12 pond op een rolpaard. Door deze constructie kon het kanon een groot schootsveld bestrijken. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1265: Plan No. 2 van de batterijen aan de mond van de Samarang en Terobaai rivier, Semarang, 1787).

Vanaf de 17e eeuw ontwikkelde de landartillerie zich anders, waarbij nieuwe soorten vuurmonden werden ingevoerd, zoals de houwitser en de mortier. De landartillerie kreeg geleidelijk een grotere lengte en de kop en broek[a] werden anders uitgevoerd. Vanwege de vervoer- en hanteerbaarheidseisen werden de zwaarste kalibers (36 en 48 pond*) veel minder gebruikt.[b] Parallel hieraan was er een specifieke ontwikkeling van scheepsartillerie, waar het kaliber in het algemeen juist groter werd, de looplengte korter werd gehouden, de kop werd versterkt en de broek werd ingericht voor het gebruik van talies.[c] Ook bij de scheepsartillerie ontstond een specifieke vuurmond: de *carronade*.[d] Gedurende de periode die hier wordt behandeld, was de uitwisselbaarheid tussen land- en scheepsartillerie – met uitzondering van de specifieke vuurmonden – echter nog groot.

Kanonnen, mortieren en houwitsers

Naar soort kunnen de vuurmonden van de VOC worden verdeeld in kanonnen, mortieren en houwitsers. Kanonnen verschoten in deze tijd een rond massief projectiel met een gestrekte baan. Mortieren en houwitsers wierpen ronde ijzeren met zwart buskruit gevulde bommen of granaten met

a *Kop* is het mondstuk en *broek* het achterstuk. Landartillerie had geen touwen om de terugstoot tegen te gaan (talies), dus was de achterzijde uitgevoerd als ronde knop. Marineversies hebben soms een (broeking)oog. *Broeking*: sterk, zwaar touw waarmee men een kanon afremt dat door het schot achteruit loopt.

b Door de vormgeving van landmachtkanonnen nam hun bruikbaarheid voor de zeedienst af. Het kaliber 36 pond is wel bij de Admiraliteiten gebruikt, 48 pond niet, want dan werden de schepen te zwaar en met een te grote diepgang.

c *Talies* zijn de touwen waarmee de terugstoot van het rolpaard werd beperkt.

d Een *carronade* is een kort, gietijzeren kanon van groot kaliber. Het werd gebruikt als korte afstandswapen bij de zeemacht en is een vorm van krombaangeschut, zoals een houwitser. In Nederland werden ook bronzen exemplaren vervaardigd onder andere voor de Bataafse Marine.

Afb. 2. Boven de geschutopstellingen werd ter bescherming tegen het tropische klimaat vaak een afdak gebouwd. Niet alleen de manschappen hadden daar profijt van; met name de houten affuiten waren gebaat bij schaduw en bescherming tegen hevige regenval. Uiteraard waren deze afdaken, zoals op de afbeelding op een der bastions van het fort Melajoe op Ternate, kwetsbare objecten gedurende een belegering of vijandelijke beschieting. In dat geval werd als eerste de brandbare atap (dakbedekking) verwijderd en in een later stadium ook het houtwerk. (bron: Atlas Blaeu-Van der Hem).

een kromme baan. Alleen voor de kanonnen waren achterladers beschikbaar: voor de lichte kalibers waren dit de bekende draaibassen* met losse kamers. Saluutkanonnen en petarden[e] sluiten de rij.

Kanonnen

De belangrijkste fortificaties en batterijen van de VOC waren gewoonlijk goed van geschut voorzien. Het zwaar kaliber geschut en de kanonnen voor het vuur op lange afstanden werden bij voorkeur geplaatst in de kustbatterijen of op de bastions aan de zee- of rivierzijde. De batterijen waren zoveel mogelijk uniform in kaliber, constructie en geschutlengte.

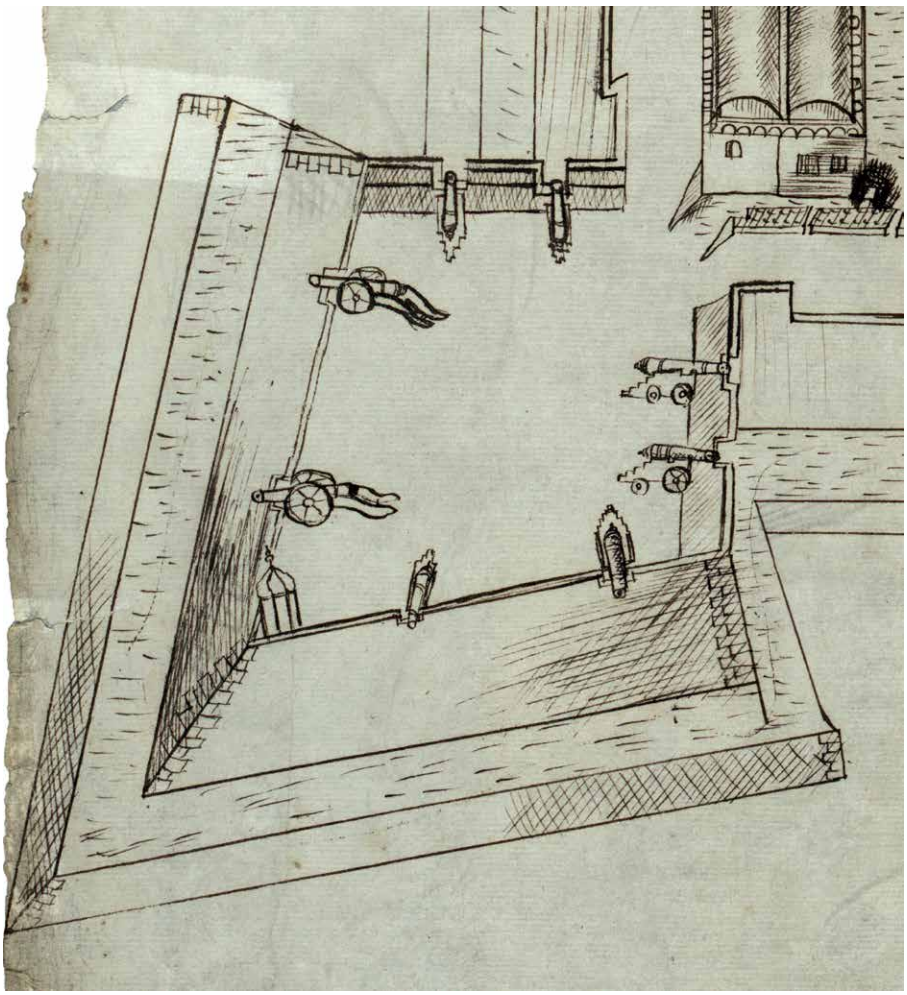
Aanvankelijk was het kanon van 24 pond* het voornaamste zware kaliber en werden zwaardere kanonnen afgeschaft vanwege de grote inspanning in mankracht die de bediening ervan vergde.[f] Vanaf de tweede helft van de 18e eeuw werd in navolging van de ontwikkeling in Nederland door de VOC voor de bewapening van de voornaamste versterkingen weer de voorkeur gegeven aan kanonnen met een kaliber van 36 en 48 pond. Enerzijds kon men met deze kalibers verder schieten en anderzijds was de uitwerking op het doel groter. Slechts met deze zware kanonnen konden de forten en kustbatterijen met enige kans op succes de artilleriestrijd aangaan met de zwaar gebouwde en bewapende Europese oorlogsschepen, die steeds vaker in de wateren van het octrooigebied van de VOC opereerden.[g] Het merendeel van het zware geschut was vervaardigd van brons. Dat was een dure investering, maar gezien de lange gebruiksduur van het geschut en de hoge restwaarde van het geschutbrons, was het wel een investering met veel rendement. Bovendien roestten de bronzen kanonnen niet in het vochtige tropische klimaat.[260]

De kanonnen van 36 pond* werden gebruikt voor de verdediging van Java en Ambon. Er waren zowel bronzen als ijzeren kanonnen van dit kaliber in de bewapening. De andere belangrijke forten waren bewapend met kanonnen van 24 en 18 pond. De minder belangrijke forten hadden een artilleriebewapening in overeenstemming met hun belang en de specifieke functie. Er waren bijvoorbeeld in 1741 ruim honderd stukken geschut beschikbaar voor de verdediging van de belangen van de Compagnie op Sumatra's Westkust. Het merendeel van de kanonnen was van ijzer; slechts 12 van brons. De zwaarste stukken waren 19 kanonnen van 8 pond, die allemaal waren opgesteld op Poeloe Tjinko. Het zwaarste geschut ter verdediging van Padang had een kaliber van 6 pond. Van de 37 stukken van de artilleriebewapening in

e Zie verderop in dit artikel.

f Besluit over de bewapening van het door de VOC veroverde fort Malakka.

g Het Frans-Engelse conflict werd vanaf het midden van de 18e eeuw steeds vaker ook in de koloniale gebieden uitgevochten.



Afb. 3. De beschikbaarheid van goede affuiten bleef, vooral op buitenposten, problemen geven. Op dit bastion van het fort Geldria te Pulicat (India), c. 1620-1640, zijn zowel rolpaarden (rechts op de tekening), als veldaffuiten (links op de tekening) te zien. (bron: NL-HaNA, 4.AANW, Inv.nr. 1418 (detail)).

Padang waren 9 van het kaliber van 6 pond.[261] De artillerie werd aangevuld met draaibassen en in enkele gevallen inheemse Lilah- of Lantaka-kanonnen. In de jaarlijkse eis van 1741 werden 145 stuks bronzen draaibassen met 128 kamers aangevraagd, alsmede 3 bronzen mortieren en één complete mortierstoel*.[262]

Nieuwe fortificaties, zoals Vastenburg te Soerakarta, waren uniform bewapend met ijzeren kanonnen van 12 pond*, die vanaf 1784 in grote aantallen aan de VOC werden geleverd door de Schotse Carron-geschutgieterij. Op de binnenflanken van de bastions stond licht anti-personeelsgeschut met een kaliber van 6 pond* opgesteld, de *courtijnstukken*[h]. Deze stukken verschoten schroot of stenen tegen ongedekt personeel langs de buitenzijde van de gordijnmuren*. Soms werd een geladen anti-personeelskanon pal achter de poort opgesteld: een nare en onverwachte verrassing voor een vijandelijke bende, die de poort binnenstormde. De uitwerking van schrootvuur met kartetsen* was, zeker op korte afstand, verschrikkelijk, maar was soms toch nog onvoldoende om een fanatieke horde te stoppen. In 1837 viel een bende fanatieke Palembangers een Nederlands fortje aan. Zij rukten op tot op 18 passen afstand van twee met schroot geladen stukken, die toen werden afgevuurd. Hoewel ze enorme verliezen leden, weken de aanvallers niet en drongen ze in de tijd die nodig was om de stukken opnieuw te laden op en vielen de kanonniers aan. Slechts een wel-onderhouden twee gelederen-vuur van de infanterie stopte de Palembangers, die pas na drie uur stormaanvallen uiteindelijk opgaven.[263] Dit voorbeeld dateert weliswaar uit een latere periode, maar de wapens waren in de eerste decennia van de 19e eeuw nog dezelfde als die in de VOC-periode. Er zijn ook 18e eeuwse voorbeelden van de uitwerking van het kartetsvuur op korte afstand, bijvoorbeeld bij een aanval op Makassar, die het beeld bevestigen.

h *Courtijnstuk*: licht anti-personeelsgeschut, dat was opgesteld op de courtines*. Ook wel *gordijnstukken* genoemd.

Dat het geloof in de uitwerking van de artillerie in de anti-personeelsrol inderdaad niet buitengewoon groot was, blijkt uit de door de Javaanse residenten in 1781 gegeven order, om bij een onweerstaanbare vijandelijke aanval op de kleine kantoren aan de stranden, de pakhuizen in brand te steken en het geschut te vernagelen[i]. Veilig achter de dikke muren van het kasteel van Batavia dachten de heren van de Hoge Regering daar toch anders over: het beleid van de Javaanse residenten werd niet goedgekeurd. Men moest dergelijke handelingen laten afhangen van het vijandelijk optreden en naar bevind van zaken handelen. Daarbij kreeg het veiligstellen van de rijstvoorraad een hogere prioriteit dan het vernagelen van het geschut.[264]

Hoewel sinds 1672 de kanonnen vier maal per jaar werden afgeschoten en regelmatig werden gevisiteerd, bleef het onderhoud van kanonnen problemen geven. Zo meldde de Generale Missive van 20 november 1713 dat

> *"bij het nemen van oculaire inspectie van 't casteel de wapenkamer, artillerije, amunitie van oorlog en ook sommige Comp.s wooninge alles door onagtsaemheyt seer slordig en onordentelijk bevonden hadde, ja selfs in soo verre, dat er van 69 canon, die op de vijv punten van 't casteel gestelt werden, maer 41 bequame en 10 d.o onbequame, mitsgaders 18 stucken los op de grond lagen".*[265]

Roest was voor de kwaliteit en bruikbaarheid van het ijzeren geschut funest. Er waren toentertijd niet veel middelen beschikbaar om roest, met name in het inwendige van de ziel te voorkomen. Ontroesten en verven van ijzeren geschut, affuiten en kogels was een intensief werk, dat nog wel eens werd veronachtzaamd. In 1743 zond Batavia naar ieder gouvernement om de Oost 25 stukken bekwaam ijzeren kanonnen van 6 pond* met de bijbehorende rolpaarden, ter vervanging van door roest onbruikbaar geworden exemplaren. Om te voorkomen dat opnieuw een grote hoeveelheid ijzeren kanonnen onbruikbaar zou worden, stuurde Batavia een rapport op, dat door de

Afb. 4. De VOC besteedde grote zorg aan het bergen van geschut uit haar scheepswrakken. Niet ten onrechte, want uit wrakken geborgen geschut vormde voor de Indonesische vorsten vaak de voornaamste bron van verwerving. Op de prent is een duiker met een primitief aandoende beademingsvoorziening aan het werk. Behalve kanonnen werden natuurlijk ook het goud en zilver geborgen. (bron: collectie auteur).

Eerste Kapitein van de Artillerie te Batavia, Marten Gouwaband, was opgesteld over het voorkomen van roest.[266] Het was natuurlijk de bedoeling dat de onderhoudsvoorschriften nauwkeurig zouden worden opgevolgd. Of dit ook daadwerkelijk is gebeurd, blijft natuurlijk maar de vraag.

Saluut- en seinkanonnen

Om de operationele kanonnen, hun affuiten en met name ook de constructie van de in slechte staat verkerende bastions van het Kasteel van Batavia te sparen, maakte men voor het afvuren van saluutschoten gebruik van oude of speciaal daartoe bestemde vuurmonden. Vooral in Batavia vormde het afvuren van saluutschoten door het dagelijkse komen en gaan van hoge autoriteiten een belasting van het geschut en een verspilling van buskruit. Om die reden werd in

i Door de hitte en kracht van een schot ontstaat metaalmoeheid. Dit werd al vroeg onderkend. Met een kanon mocht niet meer dan een zeker aantal schoten worden gelost. Daarna werden de tappen van het kanon afgeslagen of werd het wel vernageld: er werd een overmaatse loden kogel in de loop geslagen, en in het lontgat werd een nagel of nestelpen geslagen. Dergelijke vernagelde kanonnen werden als schroot verkocht. Vernagelen gebeurde ook met kanonnen die, als een nederlaag dreigde, in vijandelijke handen dreigden te geraken.

1747 een saluutbatterij opgesteld op een stuk grond langs de binnenflank van de bastions Parel en Safier.

Het geven van saluutschoten bij begrafenissen met militaire eer werd gedaan met veldgeschut.

Seinkanonnen speelden een rol in de kustverdediging. Bij waarneming van een schip werd het seinkanon afgevuurd, zodat het nabijgelegen garnizoen tijdig kon worden gealarmeerd. Op Kaap de Goede Hoop was er een goed functionerend stelsel van seinkanonnen, waarmee het grillige kustverloop effectief kon worden bewaakt. Gezien de lange kustlijn kon op Java een dergelijk stelsel niet worden gerealiseerd.

Veldgeschut

Afgezien van uitvallen vanuit ingesloten vestingen, werd veldgeschut relatief weinig gebruikt, daar de gevechtsomstandigheden en -terreinen hun gebruik doorgaans bemoeilijkten. Ter voorbereiding van zijn expeditie tot ontzet van het door de Bouginezen belegerde Malakka, verzocht kapitein Jacob Pieter van Braam in 1784 aan de Raad van Indië om hem ten behoeve van de landingen twaalf veldkanonnen van 3 pond* op radaffuiten beschikbaar te stellen. Kapitein Van Braam bezocht daarop het arsenaal te Batavia, waar bleek dat er alleen kanonnen van 2 pond beschikbaar waren, waarmee hij uiteindelijk genoegen moest nemen. Deze veldkanonnen van 2 pond waren in 1768 en 1770 in Nederland vervaardigd naar het model van twee kanonnen, die door de Indonesische geschutgieters van Grissee [Gresik] bij Soerabaja waren vervaardigd. In totaal waren er 32 stuks gezwindstukjes* beschikbaar. Tijdens de zeereis naar Malakka werd per stuk een vaste groep van acht matrozen ingedeeld, die zich bekwaamden in de bediening. Onderweg werden daartoe verscheidene schietoefeningen uitgevoerd. Helaas zijn er geen specifieke gegevens over inzet en uitwerking van het veldgeschut teruggevonden.

Mortieren

Gardner vatte het belang van het gebruik van mortieren op het Aziatisch strijdtoneel als volgt samen:

> *"The fact was that against primitive weapons, the forts on either hills or in the midst of swamps were impregnable*[…]*. When Europeans came with mortars and shells it was different. An earth wall that kept out*[…]*.cannon balls, was no protection against one mortar that would lob shells over it".*[267]

De inzet van krombaanwapens, die met zwart buskruit gevulde bommen en granaten wierpen, kwam als een volkomen verrassing voor de inlandse vijanden van de VOC. De inlandse verdedigingswerken waren in die tijd vrijwel altijd zonder bovendekking. Tot ver in de 19e eeuw wordt het worpvuur in gevechtsverslagen geroemd vanwege de onverwachte uitwerking en het grote aantal slachtoffers dat de ontploffende bommen veroorzaakten.

Tijdens de oorlog met de Sultan van Bantam in 1633 liet de VOC het vlotschip ´Batavia´ gereed maken, om met twee mortieren van 100 pond* steen Bantam te bezoeken, "*alsoo dat beter soude wercken als het groff canon*".[268] Op 12 januari 1634 werd het vlotschip ´Batavia´ bij hoog water zo dicht mogelijk bij de wal voor Bantam geankerd om de stad met bommen te bestoken. De bommen bereikten de stad niet, waarop het schip nog dichter aan de kust werd verlegd. Tegelijk met het bombardement met de mortieren zouden enkele oorlogsschepen 200 tot 250 kogels van 24 pond in de stad schieten. De mortierbommen werden gericht op de bovenkant van de borstweringen van de stenen muren om "*door verspreydinge der vermorselde steenen de inwoonderen (die ons gesecht wert, dat onder de muyren logieren) te meer des canons cracht te doen gevoelen*".[269]

De combinatie van beschieting met zwaar geschut en mortieren tegen militaire doelen gaf hier de doorslag. De uitwerking van de zwaarste mortieren berustte op het *shock and awe*-principe[j], hetgeen nog eens wordt bevestigd in de Generale Missive van 30 november 1684, waarin sprake is van de overgave van de sterke vesting Kishm "[…]*de kragt onser mortieren en daarop het lamenteren der vrouwen en kinderen en die daarin buyten 's Coninx souldye zijn geweest, souden hun daertoe gebragt hebben*".[270]

Vijftig jaar na de inzet van de mortieren tegen Bantam werden de niets en niemand ontziende mortierbommen gebruikt tegen weerloze non-combattanten zoals vrouwen en kinderen. Of het daarbij ging om de zwaarste mortieren van 100 pond steen,

j *Shock and awe* is een militaire doctrine gebaseerd op het gebruik van een overweldigende macht en spectaculair vertoon van kracht om de vijand onzeker te maken waardoor die zich niet (langer) wil verdedigen.

Afb. 5. Een batterij kanonnen op veldaffuiten, opgesteld voor het Waterkasteel te Batavia ter hoogte van het havenkanaal. Deze kanonnen werden voornamelijk gebruikt voor het geven van saluutschoten, maar konden ook meewerken aan de beveiliging van de rede. (bron: J. de Loos-Haaxman, Johannes Rach en zijn werk, De topografische beschrijving der teekeningen*, Batavia 1928).*

of niet, doet er weinig toe, want daarna ging de psychologie een rol spelen: in 1710 werd Goa door de Makassaren overgegeven vóór de daadwerkelijke inzet van de al in stelling gebrachte mortieren "*hebben dat niet willen afwagten, maar 't hooft in de schoot gelegd…*".[271]

Logistiek en opstelling

De mortieren werden altijd in kleine aantallen aangevoerd. In 1671 werden bijvoorbeeld ter voldoening aan de Bataviase eis twee (niet naar kaliber gespecificeerde) mortieren met een munitievoorraad van 598 bijpassende granaten gezonden. De mortieren kostten 2931:10 gulden[k]; de granaten 4186 gulden.[272] Het is opvallend dat het kaliber en soort (hangende of staande) mortieren in de Generale eisen zelden of nooit werden gespecificeerd, hetgeen eigenlijk ook gold voor de mortierstoelen*. Zo wordt in de Generale eis van 10 april 1741 voor Sumatra's Westkust slechts gesproken over drie stuks "*metalen mortiere*"[l] en één stuks "*dito mortierstoelen*". In 1699 beschikte de VOC volgens een inventarisatie van het geschut over acht bronzen mortieren met een kaliber van 20 duim* (52 cm of 100 pond* steen), 12 duim (31 cm of 75 pond steen), 8½ duim (22 cm), 7½ duim (20 cm, ook wel mortier van 16 pond steen), 4½ duim. Voor deze mortieren waren 14.207 lege bommen voorradig.

Van de mortieren van 100 pond* steen waren ten minste twee stuks aanwezig in Batavia, die werden gebruikt aan boord van een bombardeervaartuig[m] of vlotschip, met de naam ´Batavia´. Deze mortieren waren mogelijk geleend van de Generaliteit. Er zijn twee feiten die dit ondersteunen: er is geen eigen VOC-model bekend voor een mortier van 100 pond steen en in het wrak van het vrachtschip ´Juno´, dat in 1863 bij Zuid Afrika verging, werd een staand mortier van 100 pond steen van Generaliteitsmodel aangetroffen. Deze mortier was in 1748 gegoten door Cornelis Crans in 's-Gravenhage. Het gebruik van deze zware mortieren aan boord van bombardeerschepen of vlotten door de VOC is tot dusver niet in

k Hier wordt bedoeld 2931 gulden en 10 stuivers.

l Met *metalen* mortieren worden bronzen mortieren bedoeld.

m *Bombardeerschip*: vaartuig, dat een of twee zware mortieren in de bewapening voerde voor het bombarderen van landdoelen.

Afb. 6. Geschutlopen en ijzeren kogels werden gewoonlijk in de buitenlucht bewaard. De lopen waren met dichtgestopte zundgaten en mondingen op houten 'zwalpen' gelegd; kogels in piramidevormige stapels. Rechts op de tekening van Johannes Rach (periode 1772-1775) is de voorraad van de VOC te Batavia te zien op het terrein voor de magazijnen der Artillerie bij de Amsterdamse Poort. (bron: J. de Loos-Haaxman, Johannes Rach en zijn werk, De topografische beschrijving der teekeningen, Batavia 1928).

de literatuur vermeld[273]. Uit het voorgaande valt te concluderen, dat de VOC mortieren van 100 pond steen als zwaarste mortier in de bewapening voerde, dat deze vermoedelijk van de Generaliteit werden geleend, dat zij werden opgesteld aan boord van bombardeerschepen of -vlotten en dat zij slechts zeer sporadisch zijn gebruikt.

De inzet van mortieren van 100 pond* steen vanaf bombardeerschepen of -vlotten, beperkte hun gebruik tot locaties, die vanuit zee konden worden gebombardeerd. Voor belegeringsoperaties te land en bewapening van forten werden lichtere mortieren gebruikt, met name de mortier van 16 pond steen. Zowel in de Generale Missiven als in de bewapeningsoverzichten zijn gegevens over de mortieren te vinden. In 1721 komen hand- en andere mortieren in actie tegen de Adipati[n] van Palembang[274] en in 1713 bestaat de bewapening van de forten op Ternate uit 23 bronzen, 93 ijzeren kanonnen, 38 draaibassen* en 13 mortieren.[275]

De bediening van mortieren, het laden van de bommen en buizen geschiedden respectievelijk door bombardiers en vuurwerkers, gespecialiseerd personeel. Waar onder Europese condities bediening en uitwerking van mortieren niet altijd zeker waren, gold dat zeker ook onder tropische condities. In 1719 werd echter met teleurstelling opgemerkt

> *"hoe diverse bomben en granaden door het verloop der buysen als anders het vereyste effect niet hadden konnen doen, heeft ons verwondert en doen twijffelen, of het niet wel mogte haperen aan de bequaamheyt der vuurwerkers".*[276]

In het laatste kwart van de 18e eeuw werden regelmatig schietoefeningen met geschut en mortieren gehouden naar het in Nederland gebruikelijke format: schieten op een doel en een geldbeloning voor de beste schutters.

n *Adipati* is een hoge rang in de Javaanse en Sumatraanse aristocratie. Deze adellijke titel is het equivalent van een Europese hertog.

De aanwezigheid van gevulde mortierbommen op het slagveld was ook lang niet altijd veilig, zo blijkt uit het navolgende verslag van een expeditie in de Riouw Archipel. In 1784 werd het gehuurde schip ´Malacca's Welvaren´ ingezet tegen vijandelijke versterkingen van Bouginezen in de Riouw Archipel. Het schip was bewapend met 22 stukken geschut van 12 pond* en 8 pond en één mortier van 7 duim*. Op 6 januari 1784 raakte het schip vast op een zandplaat, die op korte afstand recht voor één van de grootste vijandelijke batterijen was gelegen. Hoewel door middel van een landing werd getracht om deze batterij uit te schakelen, werd het vastzittende schip omstreeks twee uur in de middag verscheidene malen getroffen en sprong het met een geweldige slag in de lucht. Hierop raakte de expeditie in wanorde. De reddingspogingen om de in het intact gebleven voorschip vastzittende overlevenden te redden werden ernstig bemoeilijkt, zo niet onmogelijk gemaakt door de in de brand exploderende handgranaten en mortierbommen. De ingesloten manschappen stierven de vuurdood toen het wrak tot op de waterlijn afbrandde. Slechts twee Europeanen en vijf inlandse matrozen konden worden gered. De vijand betoonde meer moed, want ondanks de voortdurende ontploffingen probeerden ze het geschut te bergen.[277]

Afb. 7. Het kostbare bronzen geschut van de VOC werd duidelijk gemerkt met het VOC lettermonogram, in combinatie met de eerste letter van de Kamer (op de foto de M van Middelburg), die de betreffende vuurmond heeft laten gieten. (foto: auteur).

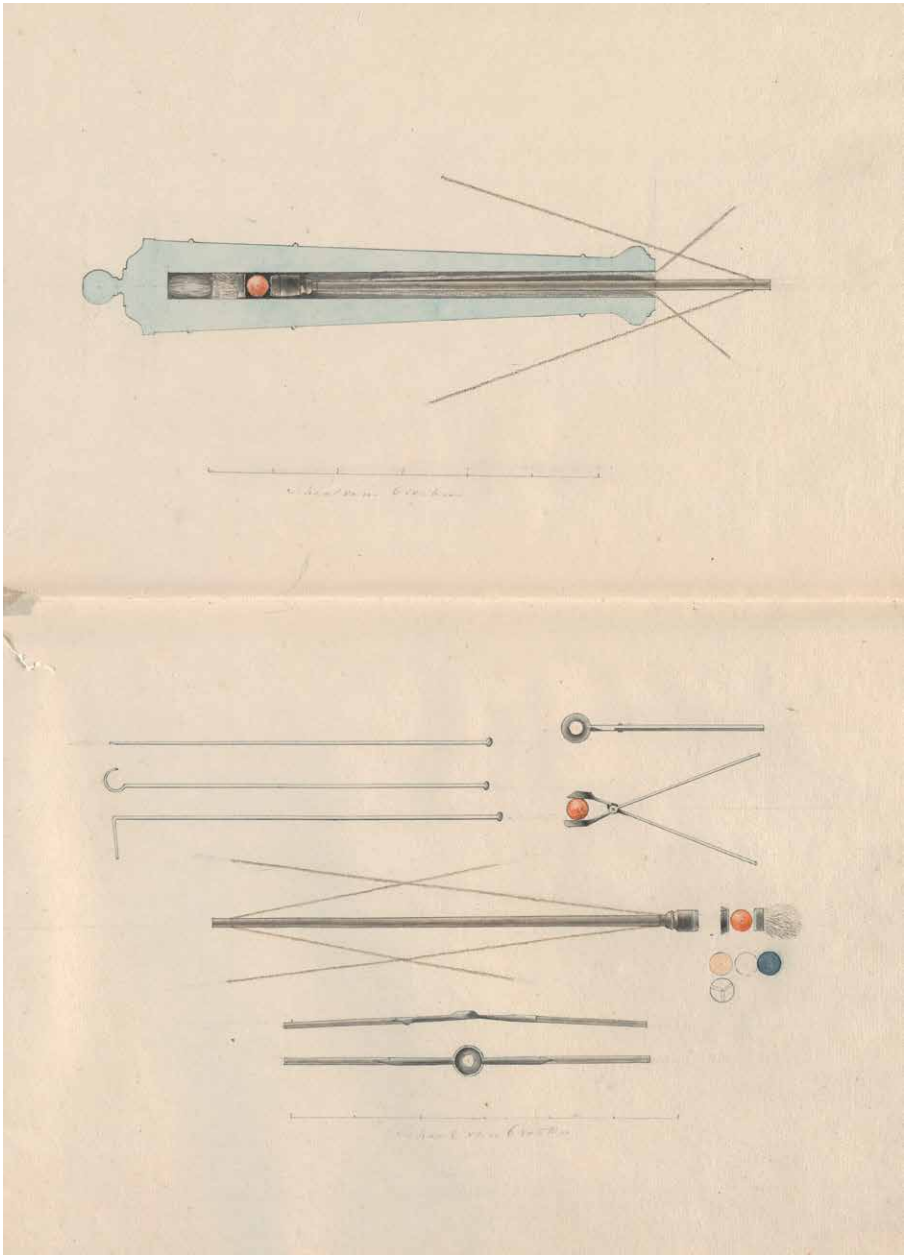
Hand- of Coehoornmortieren

Rond 1706 werd de handmortier of Coehoornmortier* ingevoerd bij de VOC, waar dit handige wapen vooral werd gebruikt voor de ondersteuning van mobiele colonnes.[o] Met de Coehoornmortier werden granaten geworpen. Er waren twee kalibers: 8 pond* ijzer en 16 pond ijzer. De mortieren waren van smeedijzer of van brons en waren gemonteerd op een houten blok met draagogen, waar bamboes doorheen konden worden gestoken. Een laag gewicht van het wapen, draagbaar door slechts twee man, en een goede uitwerking van de granaat maakten deze mortieren zeer geschikt voor gebruik op de Indische gevechtsterreinen. De handmortieren bewezen hun diensten bij tal van expedities. Ook hier speelde de verrassende uitwerking van de granaten vaak een doorslaggevende rol. De bronzen Coehoornmortier werd later ingevoerd dan de smeedijzeren versie. De eerste expliciete vermelding van bronzen exemplaren betreft zeven stuks, die in 1735 en 1736 door Ciprianus Crans Jansz werden gegoten voor de Kamer Amsterdam van de VOC.[278]

Al in 1706 was de strijdmacht, die onder commando van Govert Knol opereerde tegen Soerapati en Pagerang Depati Anom, uitgerust met 25 stuks Coehoornmortieren. Vooral in het geaccidenteerde terrein van de Soenda Eilanden bewezen ze groot nut. Daarna maakte de handmortier vrijwel altijd deel uit van de strijdkrachten die werden verzameld voor de inzet tegen lokale vorsten.

Bij de in 1741 ondernomen Hongi-tocht beschikte de gouverneur van Amboina, Nathaniel Steinmetz, over enkele handmortieren. Nadat hijzelf en vier militairen op Waroe (Noord-Ceram), door de bevolking met pijl en boog beschoten en gewond waren geraakt, vluchtte de bevolking de ondoordringbare bossen in. Terstond

o Op 28 mei 1701 presenteerde Baron Menno van Coehoorn aan de Raad van State een door hem ontworpen ijzeren mortier, die door één man kon worden gedragen en die gewone en dubbele handgranaten tot op 800 pas kon werpen. De mortier bestond uit twee delen, namelijk het mondstuk en het bodemstuk, die stevig aan elkaar waren gesmeed. Aan het ondereinde van het bodemstuk bevond zich een plaat of voetstuk met twee gaten voor de schroefbouten, waarmee de mortier onder een hoek van 45º op een houten blok was gemonteerd. Op 18 juni 1701 besloot de Raad van State, na een succesvolle beproeving, tot de bestelling van 200 stuks *handmortieren*, zoals de Coehoornmortieren* toen werden genoemd.



Afb. 8. Het schieten met gloeiende kogels volgens de methode die door Gilquin, commandant van de Artillerie op de Kaap in 1789 werd ontwikkeld. Om ongelukken te voorkomen werd een met blik beklede houten prop geplaatst tussen de kruitlading en de gloeiende kogel. Verder werden bij het laden speciale tangen gebruikt en werd de aanzetter met touwen bewogen. Op deze wijze liepen de bedieningsmanschappen geen gevaar als onverwacht het schot afging. Later bleek dit gevaar miniem en vervielen de touwen. (bron: Nationaal Militair Museum [NMM] Soesterberg, Verzameling van teekeningen betreffende… 4. kanons, mortieren, legerwagens… vervaardigd door D.G.B. Dalhoff, ingenieur, 1754-1759. Handschrift, registratienummer 00287667).

werd het vuur op de in het bos verscholen strijders geopend, waardoor enige Waroenezen en Alfoeren in de bosrand sneuvelden. Het kanonvuur was echter dieper in het bos zonder uitwerking. Daarop werden de meegevoerde handmortieren ontscheept om over de heuvels heen in het bos granaten, waarmee de lokale bevolking nog niet bekend was, te werpen.

"Waarop men aanstonds een groot geschrije hoorde en dewijlen dese vuyle gasten diergelijke moelberen nooyt geproeft hadden, zijn deselve met hoopen daar na toe gelopen om te sien wat dat was. Ondertusschen sprongen de granaten en, sooals ik berigt ben zullen over 40 coppen, zoowel Waroeneesen als Alphoereesen gesneuvel en gequest geworden zijn…".

De bevolking bleef daarna rustig.[279]

Van de onbekendheid van de lokale bevolking van worpvuur uit handmortieren maakte men wel vaker gebruik. In 1765 werd een kampong op de natuurlijke rotsvesting op de klip Tomo (Ceram) uit handmortieren beschoten met brandkogels. Telkens weer wisten de Cerammers de brandkogels te doven. Daarop werden enkele granaten geworpen, maar deze

hadden geen effect, omdat ze bij het neerkomen in stukken braken. Daarna werden springgranaten met lappen en dergelijke omwoeld en verder het uiterlijk van een brandkogel gegeven. Toen de bevolking deze 'brandkogels' wilde doven, ondervonden ze de 'droevige uytwerking' van de springgranaten. Hoewel door deze list ongetwijfeld slachtoffers vielen, gaf de toepassing niet de doorslag. Niet werd vermeld of de huizen daarna nog in brand zijn geschoten, wél dat de belegering pas na 11 dagen werd beëindigd met een capitulatie.[280]

In het laatste kwart van de 18e eeuw kwamen houwitsers, mortieren en Coehoornmortieren ook beschikbaar voor kleinere forten, zoals Vastenburg te Soerakarta en Fort de Hersteller te Salatiga.[281] De Coehoornmortieren werden op forten vooral gebruikt om lichtgranaten te werpen voor het verlichten van het voorterrein. In 1791 beschikte VOC in Indië over 44 bronzen en 75 ijzeren Coehoornmortieren. Deze wapens kwamen ook voor in de bewapening van de fortificaties te Ceylon, India en op Kaap de Goede Hoop.

Het is opvallend dat de mortieren, ook die binnen één fortificatie, in veel verschillende kalibers aanwezig waren. Dit fenomeen kan niet worden verklaard uit het 'particularisme' van de Kamers, daar de verschillende kalibers soms door dezelfde gieter voor dezelfde Kamer werden vervaardigd. In Nederland was al in de tweede helft van de 18e eeuw een kaliberharmonisatie bereikt voor mortieren, waarbij de zwaarste mortieren van 75 en 100 pond steen uit de bewapening vervielen.

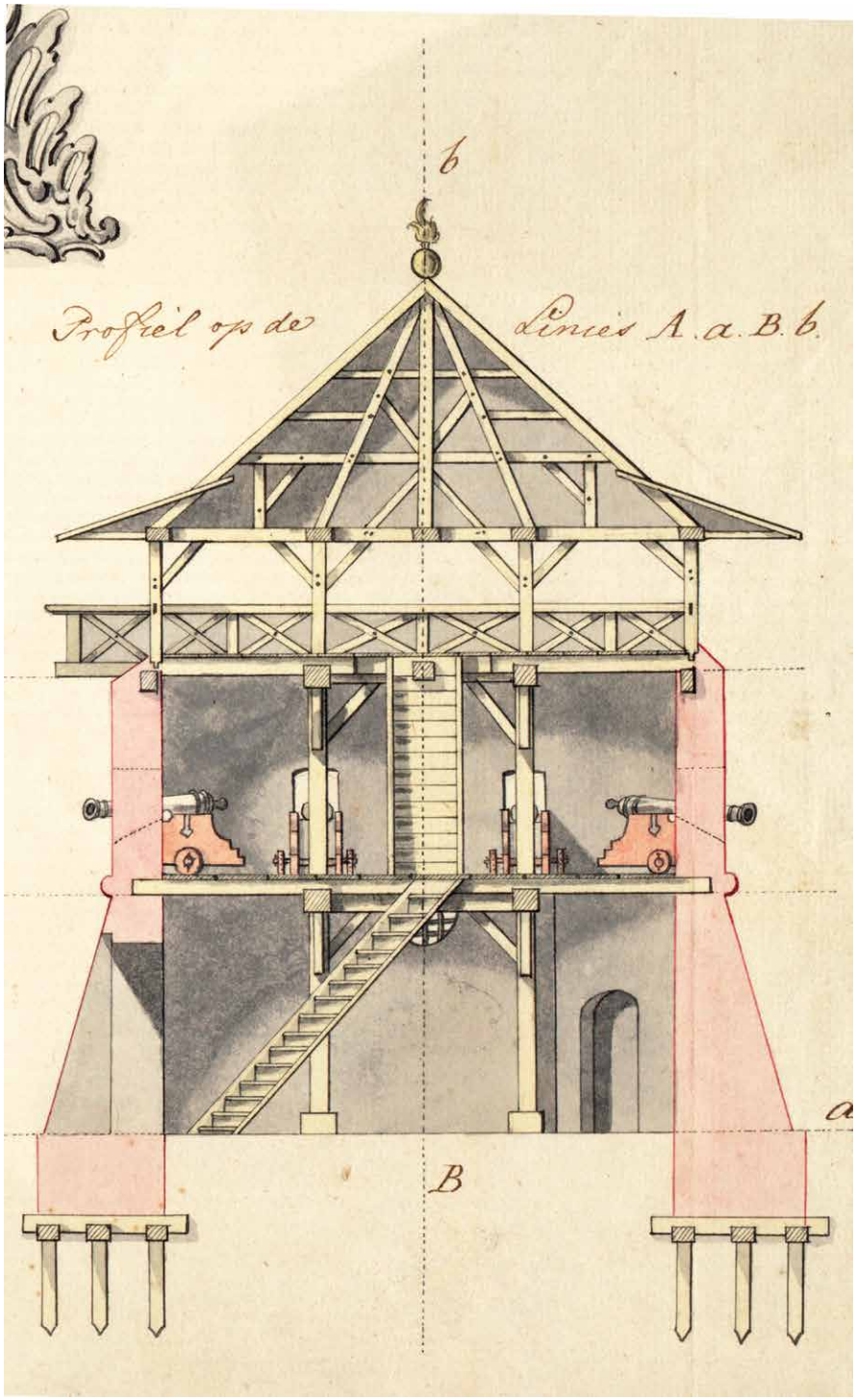
Van de Coehoornmortier is op Java een inheemse productie bekend.[282] Van de vervaardiging en het gebruik van de mortiergranaten en bommen hadden de Javanen vermoedelijk minder verstand, want het gebruik van mortieren (en houwitsers) door Indonesische strijders is nauwelijks gedocumenteerd.

Houwitsers

Mortieren waren bij uitstek geschikt voor het belegeren van inlandse fortificaties, maar hadden het nadeel dat ze te zwaar en immobiel waren voor gebruik te velde. De hand- of Coehoornmortier was weliswaar veel lichter, maar miste een voldoende krachtige uitwerking, met name in open ruimten. De houwitser was een krombaanvuurmond met een minder steile baan dan een mortier. Met behoud van het voordeel van een kromme baan waarmee granaten achter een verticale verschansing konden worden geworpen, had de houwitser een grotere schootsafstand. Ook was de houwitser door toepassing van een radaffuit gemakkelijker te transporteren en vereiste de inzet van het wapen, in tegenstelling tot de zwaardere mortieren, doorgaans geen omvangrijke houten bedding. Ten slotte was het mogelijk om met de houwitser zeer effectief kartetsen* te verschieten. Dit laatste was van nut in de strijd tegen grote aantallen ongedekte vijandelijke strijders. In 1720 goot de Amsterdamse geschutgieter Jan Albert de Graave de eerste zes houwitsers van 7¼ duim* voor de Kamer Amsterdam. Het is onbekend of er voor rekening van de andere Kamers ook nog houwitsers werden vervaardigd. In Batavia waren 21 bronzen houwitsers aanwezig, met kalibers van 6, 4 en 3¾ duim. Ook in India, waar de lokale vorsten konden beschikken over grote aantallen strijders en cavalerie, beschikte de VOC over houwitsers, getuige een daar nog bewaard exemplaar, dat in 1785 door C. en J. Seest voor de Kamer Amsterdam was vervaardigd.[283] De bediening van houwitsers vereiste, net als de zware mortieren, kostbare specialisten; vandaar dat deze vuurmonden aanvankelijk centraal werden opgeslagen in Batavia, om daar waar nodig te worden ingezet.

Over het gebruik van houwitsers is zeer weinig terug te vinden. Voor de uitvoering van zijn expeditie tegen vijandelijke Bouginezen in de Riouw Archipel verzocht kapitein Jacob Pieter van Braam in 1784 aan de gouverneur De Bruyn van Malakka om drie of vier lichte vaartuigen ter beschikking te stellen, met twee Coehoornmortieren en een aantal twaalfponders. In plaats van de gevraagde Coehoornmortieren zond gouverneur De Bruyn enkele katskoppen, welke 'houwitsers' eenvoudiger te bedienen waren dan de gevraagde mortieren.[p] Daar het krombaanwapens waren, voldeden zij eveneens aan het gestelde doel granaten in de vijandelijke versterkingen te werpen vlak voor en tijdens de bestorming.[284] Helaas geeft kapitein Jacob Pieter van Braam nergens in zijn correspondentie en rapporten nadere, tot de houwitsers te herleiden, gegevens over de inzet en uitwerking van deze wapens.

p *Katskop*: met deze term werden gewoonlijk mortieren aangeduid, die met hun korte loop en oren wel iets weg hadden van een kattenkop. In de correspondentie van kapitein J.P. van Braam is echter expliciet sprake van houwitsers.



Afb. 9. Op de eerste verdieping van de redoutes of torens stond licht, op rolpaarden gemonteerd, geschut opgesteld. De illustratie toont de Redoute of Toren Wilgenburg bij Batavia. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1224).

Petarden

In Europa waren rond 1600 petarden aanwezig in de bewapening. Dit waren bronzen bloempotvormige objecten, die gevuld met zwart buskruit, met haken of spijkers werden bevestigd aan houten poortdeuren om die op te blazen. De petarde was een zeer specialistisch wapen, dat werd bediend door de petardiers die verantwoordelijk waren voor de vulling van de petarde met buskruit en het plaatsen daarvan aan een poortdeur. De VOC heeft, voor zover bekend, geen petarden in de bewapening gevoerd, hoewel het wapen bekend was. Eén exemplaar werd in 1641 aan de Keizer van Japan ten geschenke gegeven.

De operationalisering van het geschut als wapensysteem

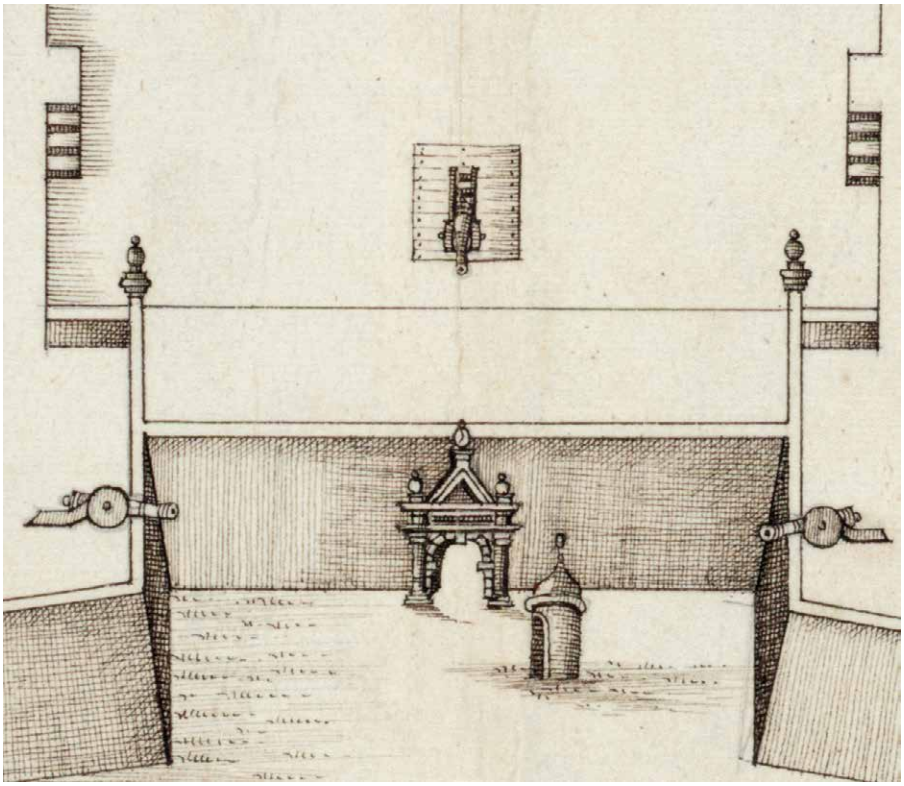
Wil een vuurmond effectief kunnen worden ingezet, dan moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Allereerst moest de kwaliteit van de vuurmond zodanig zijn dat deze daadwerkelijk kon worden gebruikt. Daarnaast moesten kaliber, soort en kwantiteit van het geschut zijn afgestemd op het belang van de fortificatie en de aard van de te verwachten doelen. Een tweede vereiste is, dat het geschut was gemonteerd op een goede affuit. Een affuit was van invloed op de bestreken vuursector, de vuursnelheid, de trefzekerheid en de mobiliteit van het geschut. Naast het ontwerp speelden ook de constructie en staat van onderhoud een grote rol. De derde vereiste is dat het geschut kon beschikken over voldoende buskruit en projectielen, verdeeld naar soort en doel in kogels, kartetsen* en druiven*. Voor houwitsers en mortieren waren dit granaten, bommen, brand- en lichtkogels. De ijzeren projectielen moesten passend zijn voor het kaliber en niet verroest. De andere projectielen moesten goed worden onderhouden, bijvoorbeeld door de kruitlading en lonten van een granaat periodiek te vervangen. Een vierde vereiste was de aanwezigheid van voldoende en goed laadgereedschap en uitrusting voor het onderhoud van het geschut. Het laadgereedschap en de uitrusting moesten ook bij het kaliber van de vuurmond horen. De laatste vereiste was de aanwezigheid van voldoende opgeleid personeel, ook in aantal voldoende om de vuurmonden te bedienen, de granaten te confectioneren, etc. Van even groot belang voor de effectiviteit van het geschut was natuurlijk ook de opstellingswijze. Om het geschut operationeel als wapensysteem te kunnen gebruiken, moest aan al deze voorwaarden worden voldaan. Manco's in de voorwaarden resulteerden in een afgenomen effectiviteit tot zelfs het geheel ontbreken van effectiviteit. Het is duidelijk dat hier een deugdelijke planning onontbeerlijk was.

Voor de voorziening aan geschut, affuiten, buskruit, projectielen en artilleriebehoeften werd jaarlijks een 'eis' opgesteld. Via Batavia werd deze eis naar de Kamers in Patria* overgebracht. Jaarlijks werden de goederen van de eis naar de Kaap, Ceylon, India en Indië vervoerd. Het lange zeetransport en de onverschillige opslag of stuwage deed vaak een deel van de kwetsbare goederen verloren gaan. Veel van de gevraagde goederen waren buiten Europa niet of zeer moeilijk verkrijgbaar. Vanuit Batavia werden de buitenkantoren voorzien. Daarbij bestond de neiging om een deel van het geleverde als reserve achter te houden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat in de eis veelal maar gedeeltelijk kon worden voorzien. Dit gold vooral voor de buitenkantoren. In tijd van oorlog lag de Indië-vaart stil en arriveerde er helemaal niets. Het systeem dat Batavia het centrale logistieke punt was, had het voordeel dat in geval van nood vanuit dit punt met een relatief korte reactietijd geschut, affuiten, buskruit, munitie en artilleriegoederen naar elders in de archipel konden worden gezonden. Het nadeel van dit centrale punt was dat ook de vaklieden daar waren geconcentreerd, waardoor bijvoorbeeld te repareren affuiten van Ambon naar Batavia moesten worden opgezonden. Dat gaf veel logistieke bewegingen. Daarbij moet men echter bedenken dat gespecialiseerde ambachtslieden in Azië toch al zeer schaars waren.

Vuurmonden

In de beginperiode van de VOC werd op de forten een grote variëteit aan kalibers en modellen geschut gebruikt. Deze weken niet af van de staalkaart aan geschut in Europa. Vanwege hun zwaarte, geringe mobiliteit en grote aantal bedieningsmanschappen vervielen de hele kartouwen* en kanonnen van 36 pond* uit de bewapening. Antiquiteiten, in de archieven aangeduid met archaïsche termen als 'wijmonden', werden naar Nederland ter versmelting afgevoerd. In 1672 werden standaardmodellen en -afmetingen voor kanonnen vastgesteld voor de kalibers 4, 6, 8, 12, 18 en 24 pond, in 1680 gevolgd door modellen voor korte en lange kanonnen van 3 pond, het kanon van 4 pond, korte en lange kanonnen van 6 en 8 pond, en kanonnen van 18 en 24 pond. In 1685 werden er al weer nieuwe modellen voor bronzen kanonnen vastgesteld, in 1700 gevolgd door een nieuwe serie modellen voor bronzen geschut in de kalibers 6, 12, 16 en 24 pond. De ontwerpen van 1680 voor ijzeren geschut voldeden goed en pas in 1780 werden nieuwe modellen ingevoerd voor lange en korte kanonnen van 6 pond, gevolgd door een serie voor 4, 6, 8, 12, 18 en 24 pond, en ten slotte werden modellen vastgesteld voor de zwaarste kalibers van 36 en 48 pond.[285]

Aanvankelijk hadden de gouverneur-generaal en de residenten een grote vrijheid om de artillerie naar eigen goeddunken te verdelen en op te stellen. Zij hoefden slechts rekening te houden met het advies van de artillerie-officieren. Vanuit Nederland was er weinig detail-bemoeienis met de artilleriebewapening



Afb. 10. Om pogingen af te weren om de fortificatie bij verrassing in te nemen door massaal binnen treden, stond veelal achter de poort een met schroot geladen kanon opgesteld, gereed om door de wacht te worden afgevuurd. Dit 'noodschot' leverde voldoende tijd op om de poort te sluiten. Hier de situatie van het fort Hollandia op Lonthor. Tekening van Johannes Nessel, c. 1651. (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 1364).

in Azië en het overzicht van de hoeveelheid geschut, de technische staat ervan en de verdeling over de bezittingen was rudimentair (veelal beperkt tot kaliber, materiaal ijzer of brons, en lange of korte loop). Met de vele modellen en soorten vuurmonden gaf dat logistieke problemen bij het vervullen van de jaarlijkse eis. Zo moesten voor het maken van een affuit de afmetingen van de vuurmond bekend zijn (met name de doorsnede en plaats van de tappen, lengte van het kanon van de tappen tot de kulas, doorsnede van het kanon aan de kulas). Ook voor de vervaardiging van laadgereedschap was het essentieel om de afmetingen van het geschut te kennen. Soms werd een deskundig artillerieofficier uitgezonden om orde op zaken te stellen. Hun opdracht was veelal: inventarisatie, keuring, sanering van het aantal soorten en modellen en het doen van voorstellen voor de aanschaf van nieuw geschut.

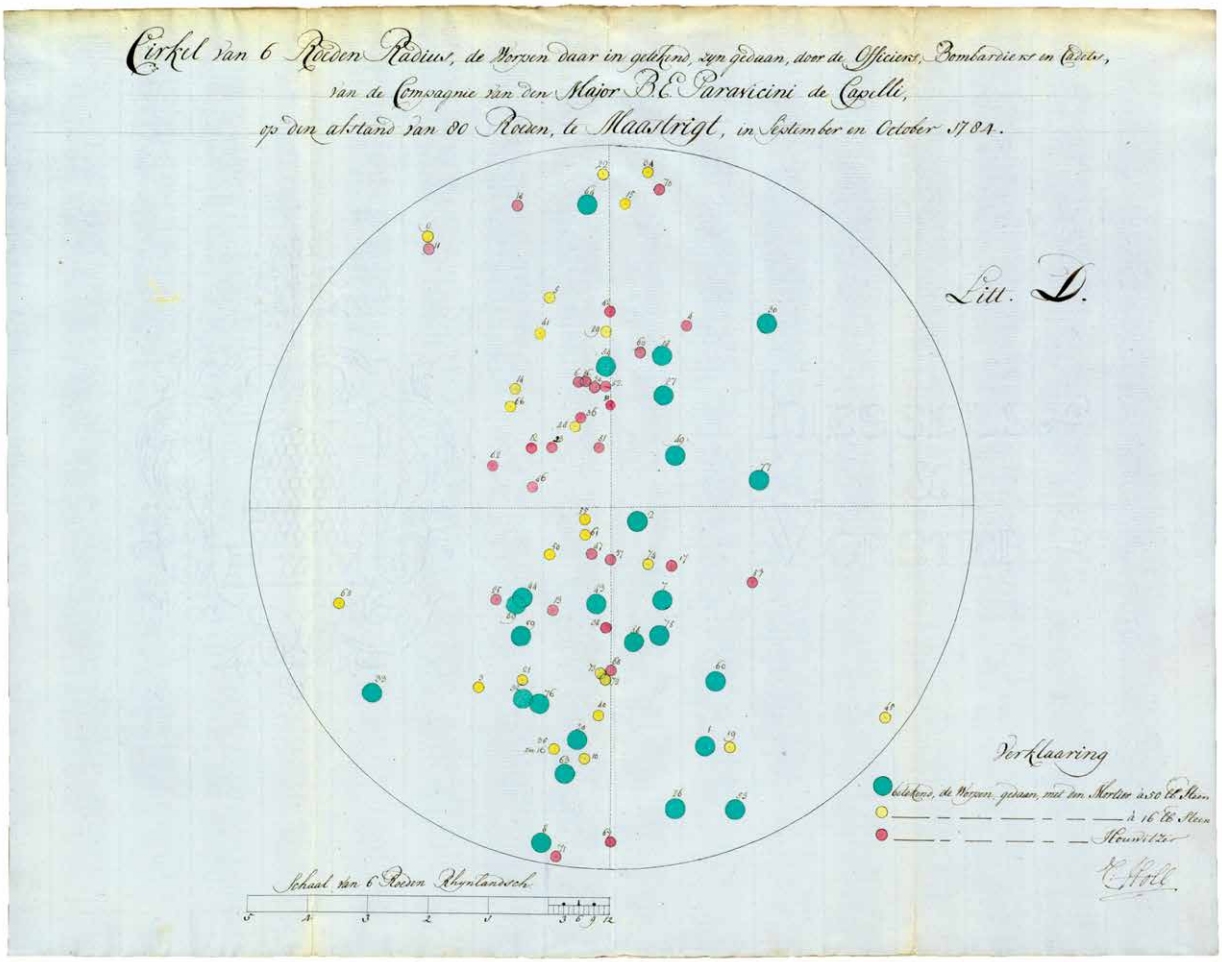
De modernisering van de geschutvoorraad door de invoering van nieuwe modellen geschiedde echter in een langzaam tempo als gevolg van de lange levensduur van het geschut, dat niet eerder uit dienst werd gesteld of afgeschreven dan in geval van onherstelbare slijtage of het springen van de loop. Recent in het VOC-archief aangetroffen stukken vormen hiervan het bewijs. In 1779 werd een inventarisatie en visitatie gehouden van het geschut op Batterij Baatenburg bij Colombo (Ceylon): er waren 15 bronzen kanonnen van 24 pond*, 5 bronzen kanonnen van 18 pond en 3 bronzen kanonnen van 12 pond. De gemiddelde leeftijd van de kanonnen van 24 pond was 70 jaar: 6 kanonnen dateerden uit de eerste helft van de 17e eeuw, 2 kanonnen dateerden uit de tweede helft van de 17e eeuw en 6 kanonnen dateerden uit de 18e eeuw. Het oudste kanon was maar liefst 167 jaar oud, het jongste kanon was net 4 jaar oud. De gemiddelde leeftijd van de kanonnen van 18 pond was 148 jaar, waarbij het oudste kanon dateerde van 1608. De kanonnen van 12 pond waren gemiddeld 110 jaar oud. Tot de 18e eeuw werd het zware geschut beduidend minder vaak afgevuurd dan lichtere kalibers, die daardoor sneller sleten en moesten worden vervangen. Dit verklaart echter maar ten dele de oudere leeftijd van de kanonnen van zwaarder kaliber. Het geschut werd periodiek nauwkeurig gevisiteerd of het nog verder kon worden gebruikt. Bovenstaande data zijn ontleend aan zo'n visitatie, die in 1779 al met behulp van moderne visitatie-instrumenten werd uitgevoerd. Daaruit kan worden geconcludeerd, dat het goedgekeurde kanon van 167 jaar ook daadwerkelijk nog aan de eisen voldeed om te mogen worden gebruikt. Ook in Nederland had

Afb. 11. Vanaf het derde kwart van de 18e eeuw werd de kwaliteit van de artillerie verbeterd en werd er daadwerkelijk met de vuurmonden geoefend. Het hoogtepunt was de jaarlijkse schietoefening, die werd afgesloten met een wedstrijd schijfschieten, waarmee door de winnende kanonniers een aardig geldbedrag kon worden gewonnen. Op de tekening is een dergelijke schietwedstrijd afgebeeld. Duidelijk zijn de schietdoelen weergegeven. Het moment waarop met mortieren werd geworpen (links naast de tent) is vastgelegd. (bron: J. de Loos-Haaxman, Johannes Rach en zijn werk, De topografische beschrijving der teekeningen, Batavia 1928).

oud geschut soms een opmerkelijk lange levensduur: in de Instructie voor Magazijnmeesters der Artillerie uit 1814 worden onder artikel 9 voorschriften gegeven voor het reinigen van de ziel van geschut. Daarbij wordt expliciet vermeld dat bij oud metaal geschut het inwendige bij de bodem, op de plaats der kransijzers, moest worden ingesmeerd met wat ongel[q] en olie. Deze expliciete melding geeft aan dat er in 1814 nog een significante hoeveelheid geschut in de bewapening was, daterend van vóór 1755, de tijd dat er nog niet massief gegoten werd geproduceerd.

De Heren XVII benadrukten herhaaldelijk de noodzaak van normalisatie van het geschut in kaliber en model. In 1787 werd een sanering uitgevoerd, waarbij alleen de kalibers van 24, 18, 12, 6 en 3 pond werden behouden. Een totale vervanging van het geschut werd echter niet realiseerbaar geacht vanwege de hoge kosten om nieuw geschut te vervaardigen en de transportkosten voor oud en nieuw, vervangend geschut. In geval van vervanging moest het oude bronzen geschut dienen als grondstof voor het gieten van nieuw geschut. Uiteindelijk kwam men tot het volgende compromis: alleen uitgeschoten geschut zou worden vervangen door nieuw geschut volgens het nieuwste model. Het naderend bankroet van de VOC in het laatste decennium van de 18e eeuw hield in dat er uiteindelijk ook geen financiële middelen meer waren om tot een grootschalige vervanging over te gaan. De kleinere kamers, ook die welke konden beschikken over een eigen geschutgieterij, stonden er wat dit betreft het slechtst voor. Slechts de Kamer Amsterdam kon zich nog vervanging permitteren, zij het in de vorm van een verschuiving van bronzen naar goedkoper ijzeren geschut.

q *Ongel*: gestold dierlijk vet.

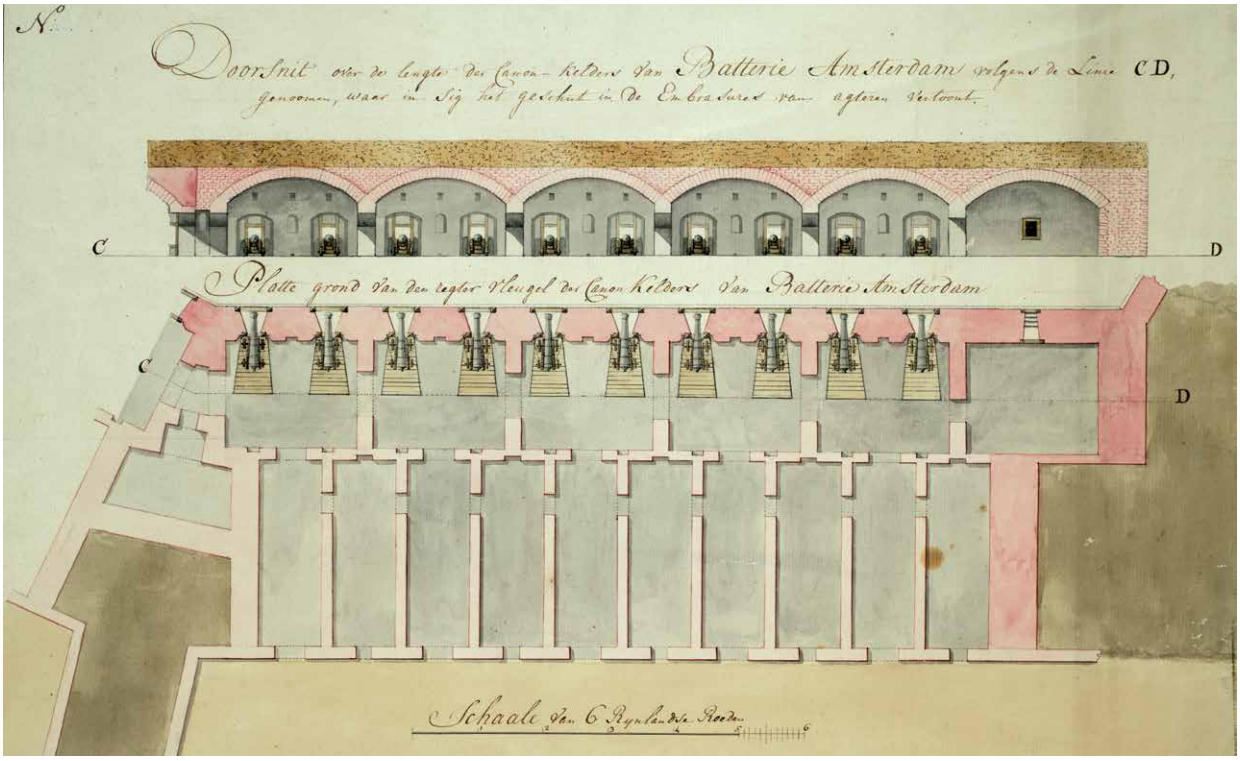


Afb. 12. Dit is de 'uitslag' van de schietoefening. De beste schutters kregen een substantiële financiële beloning. In principe mocht iedereen van de compagnie meedoen, ook officieren en bij voorbeeld de timmerman, die normaal gesproken geen mortier bedienden. (bron: NL-HaNA, 1.01.19 Raad van State, Inv.nr. 1124).

In het laatste kwart van de 18e eeuw was de positie van de VOC onder druk komen te staan door de Frans-Engelse conflicten, die op een mondiaal niveau werden uitgevochten. Na de slechte uitkomsten van de Vierde Engelse Oorlog (1780-1783) moest de Republiek in toenemende mate rekening houden met het optreden van een Europese vijand die over sterke maritieme middelen kon beschikken.

De fortificaties en bewapening moesten zowel in Europa als overzee worden verbeterd om die situatie het hoofd te bieden. Vanaf 1783 opereerden Landseskaders in de Indische wateren. Nu het verval van de macht van de VOC zo duidelijk zichtbaar werd, was een 'redres' noodzakelijk om te overleven. In 1788 benoemde Prins Willem V de kapitein ter zee C.A. Ver Huell, de kapitein ter zee J.O. Vaillant en J.F.L. Graevestein tot lid van de commissie, belast met de inspectie van het defensiewezen van de Nederlandse nederzettingen in Oost-Indië. De commissie vertrok op 28 februari 1789 van de rede van Texel met de schepen 'Havick' en 'Zephir' en keerde eerst in 1793 in het vaderland terug. De commissie onderzocht de staat van defensie van alle kantoren in het VOC-octrooigebied, met het oog op het realiseren van verbeteringen.

De commissie liet in 1791 per kantoor volgens eenzelfde format informatie opvragen over de sterkte van het garnizoen, de staat van de gebouwen, de aanwezige artillerie, de plaatsing daarvan en de beschikbare voorraad buskruit en munitie. Omdat deze informatie tot uit de haarvaten van de organisatie in het hele octrooigebied moesten worden aangeleverd, duurde het tot 1793 voordat alle informatie bij de commissie was ontvangen.



Afb. 13. Vanwege de kwetsbare ligging was Kaap de Goede Hoop voorzien van 'volwaardige' vestingwerken. De afbeelding toont de kanonkelders in de courtine van de hoofdbatterij Amsterdam. In elk van de kanonkelders waren twee kanonnen van 24 pond opgesteld. In totaal was het werk Amsterdam bewapend met 20 kanonnen van dat kaliber. De vuurmonden waren gemonteerd op rolpaarden en stonden op houten beddingen. Op het aanzicht zijn de gaten te zien voor de afvoer van rook bij het vuren. (bron: NL-HaNA, 4.JSF, inv.nr. 67.4).

De Nederlandse kolonel der Artillerie Paravicini de Capelli was nauw betrokken bij de opzet van de inventarisatie van de beschikbare artillerie en de evaluatie van de gegevens. Paravicini de Capelli was in die tijd direct betrokken bij de organisatie en technische vernieuwing van het artilleriewezen in Nederland; hij was daardoor de aangewezen persoon om ook de VOC-artillerie te hervormen. Op last van de commissie werden lijsten opgesteld van:

- bekwame metalen kanonnen;
- bekwame ijzeren kanonnen;
- repareerbare metalen kanonnen;
- repareerbare ijzeren kanonnen;
- onbekwame metalen kanonnen;
- onbekwame ijzeren kanonnen;
- mortieren;
- houwitsers;
- affuiten en stoelen;
- munitie;
- plaats waar vuurmonden volgens plan waren opgesteld.

Op basis van het in Nederland gehanteerde systeem werd van elke vuurmond een individueel signalement opgesteld van kaliber, geboord kaliber, merkteken, gieter, jaar van gieting, gewicht, merk op de tappen en afmetingen (lengte en diameter maten). De vuurmonden werden verdeeld in metalen en ijzeren en per kaliber oplopend genummerd, dus bijvoorbeeld:

No 1 – metaal – 18 pond – VOC-A – Christiaan en Jan Seest – 1785 – 4820 pond.

Kolonel Paravicini de Capelli bracht uiteindelijk ook een harmonisatie van de inkoop tot stand: in plaats van het door de firma Hope & Co geleverde Zweedse ijzeren geschut werd overgegaan op geschut van de Schotse firma Carron, dat kwalitatief aan de normen voldeed en goedkoper was. Voorts kwamen de kamers overeen dat voortaan het metalen* geschut zou worden betrokken van de Amsterdamse geschut-gieterij. Hiermee werd qua kalibers, modellen en uitvoering een eenheid bereikt voor al het nieuwe geschut. Het was dan verder een kwestie van tijd voordat in Indië geleidelijk de diversiteit zou afnemen.

De door de commissie opgevraagde gegevens gaven een beeld van de defensiewaarde en de operationalisering van de Artillerie als wapensysteem. Met deze gegevens kon theoretisch de urgentie van de Generale eis beter worden beoordeeld en konden prioriteiten worden gesteld. Door de maatgegevens van het geschut was het mogelijk om in Patria affuiten en laadgereedschappen aan te maken. Met behulp van de overzichten van opstellingslocaties, de staat van de fortificaties, de munitievoorraad, de sterkte van het garnizoen en de diepte van de vaarwaters kon in Nederland (!) een beeld worden gevormd van de staat van verdediging van fortificaties tot in de periferie van de archipel. Achteraf moet worden vastgesteld dat dit ambitieniveau nooit door de Defensie Commissie is gerealiseerd. Ook de detailgegevens per kanon aan de andere kant van de wereld zijn meer te beschouwen als een 18e eeuwse poging om alles vast te leggen in getallen, dan een reële planning. Maar er is wel degelijk sprake van een serieuze poging om informatie over geschut te harmoniseren over de traditionele grenzen van Generaliteit, provincie, Admiraliteiten, VOC en WIC heen, met uiteindelijk een controle en beheersbaarheid in gedachten. Dit is één van de kernpunten van Paravicini di Capelli.

In *scope* en onderlinge samenhang is voor historisch onderzoek een uiterst waardevolle bron overgeleverd, die, afgezien van enkele onleesbare pagina's, als compleet mag worden beschouwd voor de stand van de artilleriebewapening op de fortificaties in het VOC-octrooigebied. Met name de signalementsgegevens, die aan iedere vuurmond een herleidbare en duidbare identiteit geven zijn in dit kader van groot belang. Allereerst is het nu niet alleen mogelijk (achteraf) een inzicht te krijgen in de verdeling van de artilleriebewapening over de kantoren, maar ook welke kamer de vuurmond oorspronkelijk heeft aangeschaft, en de opstelling daarvan op de individuele fortificaties. De makers en data van vervaardiging geven een indicatie van de wapenindustrie en van de gebruiksduur van de vuurmonden van verschillend kaliber, verdeeld naar metaal en ijzer. De lijsten van onbekwame en repareerbare vuurmonden geven de afkeuringsnormen in Indië weer. Tot slot vormen de data van de afmetingen van meer dan 1000 vuurmonden volgens een eenduidig maatsysteem (Rijnlandse voet en Delftse pond) een unieke statistische bron, waarmee ontwikkelingen in ontwerp en afwerking kunnen worden gevolgd. Door de lange levensduur van het geschut gaan de gegevens terug tot het derde kwart van de 17e eeuw. Aangezien van de Generaliteit en de Admiraliteiten door de zorg van diezelfde Paravicini di Capelli dezelfde gegevens beschikbaar zijn, kunnen vergelijkingen worden gemaakt. De uitwerking hiervan zal echter nog geruime tijd in beslag nemen en valt buiten het kader van dit artikel.

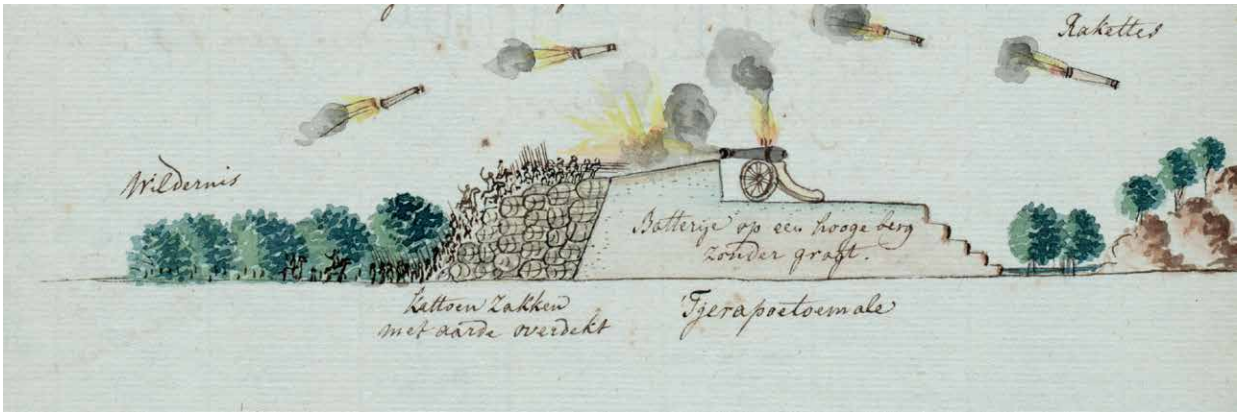
Affuiten

De kanonnen waren aanvankelijk gemonteerd op veldaffuiten of rolpaarden. Vanwege de vervanging van verrotte affuiten kwamen beide soorten affuiten voor binnen één batterij. Affuiten en rolpaarden werden vanuit Nederland aangevoerd en later ook wel in Batavia gemaakt. Daarbij werden de Europese houtsoorten gebruikt, zoals eikenhout voor de wangen. In 1748 gaf Batavia aan Banda de opdracht om de benodigde affuiten ter plaatse te maken en, zo daarvoor niet genoeg timmerlieden beschikbaar waren, daarvoor slaven te gebruiken. De slaven werden al doende opgeleid tot bruikbare timmerlieden.[286]

In 1746 werd een nieuw model rolpaard zonder bodem ingevoerd. Door het ontbreken van de bodem kon de affuit beter schoon worden gehouden en werd rotting op de verbinding van de bodem en de zijwangen voorkomen.[287] Het is onbekend of dit nieuwe model rolpaard op schepen, op fortificaties, of op beide is toegepast.

De VOC was in de eerste plaats een handelsorganisatie. De kosten van het militaire apparaat, zoals schepen, forten, kanonnen en garnizoenen, gingen ten koste van het rendement van de onderneming. Vandaar dat de VOC een grote mate van spaarzaamheid betrachtte in militaire uitgaven, een voorkeur had voor *dual use* en duurzaamheid verkoos boven investeringen met een korte looptijd en zoveel mogelijk bespaarde op kosten van onderhoud. Vooral de kosten van onderhoud bleken in de tropen nog al eens tegen te vallen in vergelijking met die in Patria. Het tropische klimaat, natuurrampen en ongedierte speelden de VOC hierin parten.

In 1744 besloot de Hoge Regering te Batavia hierom, dat voortaan zo min mogelijk kanonnen permanent op de bolwerken van de buitenkantoren moesten worden geplaatst. De niet op affuiten gemonteerde kanonnen werden op houten zwalpen (balken) opgelegd, terwijl de affuiten in eenvoudige loodsen werden geborgen. De op de bolwerken blijvende kanonnen werden geplaatst op geteerde



Afb. 14. VOC artillerie op de batterij Tjerapoetoemalekotta (India) in actie tegen troepen van de Sultan van Mysore op 29 december 1789. Duidelijk heeft de tekenaar de inzet van 'rakettes' door de Indiërs aangegeven. Deze rakettes vormden de inspiratiebron van de Engelsman Sir William Concreve, die het ontwerp vervolmaakte voor massaproductie. Tijdens de Napoleontische oorlogen werden Vlissingen en Kopenhagen door de Engelsen met raketten beschoten. Een ander aardig detail is het gebruik van met aarde gevulde katoenzakken door de bestormers. (bron: NL-HaNA, 1.11.0.101, inv.nr. 1276).

houten affuiten, die verder tegen het klimaat werden beschermd door atap[r] afdakjes op palen.[288] Hiermee hoopte men een kostenbesparing te realiseren als gevolg van de mindere slijtage van affuiten. Dit lijkt een helder, goed uitvoerbaar en verstandig besluit. Desondanks kwamen er bezwaren van de gouverneur van Coromandel (India), die wees onder andere op de grote hoeveelheid werk die het uit de affuiten lichten van de kanonnen betekende en de beperkte ruimte op de bolwerken voor de bouw van affuitloodsen. De Hoge Regering in Batavia weerlegde de bezwaren en hield voet bij stuk: de order diende onverwijld te worden uitgevoerd.[289] In het laatste kwart van de 18e eeuw werden bij de Generaliteit en de Provincie Holland gietijzeren affuiten ingevoerd. Deze waren duurzaam en bestand tegen weererosie. Door het geschut op gietijzeren affuiten te plaatsen kon het lange tijd zonder noemenswaardige onderhoudskosten in stelling staan. Het is onbekend of de VOC deze gietijzeren affuiten toen al aanschafte. In de 19e eeuw werden ze om genoemde voordelen in Indië veel gebruikt.

Rond het derde kwart van de 18e eeuw werd bij de voornaamste kustbatterijen de kustaffuit ingevoerd. De kustaffuit was van het ontwerp van Gribeauval en maakte het mogelijk met het kanon een groter gebied te bestrijken. De effectiviteit van het kustgeschut werd daardoor aanzienlijk vergroot. De affuit zelf was technisch gecompliceerd, met veel smeedijzeren delen en vereiste permanent een goed onderhoud om zijn meerwaarde te houden. De waarde van dit type affuit was echter zo groot, dat het ook op de buitenkantoren, zoals Ambon, werd ingezet. Het probleem was dat deze affuiten zich minder gemakkelijk leenden voor oplegging in een loods, omdat het opbreken en opbouwen een tijdrovende aangelegenheid was, die niet zonder een vestingbok kon worden gerealiseerd.

Projectielen en buskruit

De aanvoer van massieve ronde ijzeren kogels geschiedde vanuit Nederland, waar zij en masse werden ingekocht in het Luikerland en in Duitsland. De kogels fungeerden op de schepen vaak als ballast. Daarmee waren de bewaarcondities niet altijd optimaal, zodat een deel verroest in Batavia arriveerde. Artilleriegoederen werden als regel over verschillende schepen verspreid naar Azië vervoerd, zodat het risico om bij het vergaan van een schip in één keer alle kogels van 36 pond te verliezen, werd vermeden. Dit speelde met name bij de munitie van de grotere kalibers, de mortierbommen en granaten.

Kogels werden van roest ontdaan en gezwart gestapeld in de open lucht bewaard. De kogels werden periodiek van roest ontdaan en gemald, dat wil zeggen, hun doorsnede werd bepaald met een koperen pasring. Binnen de parameters van de speelruimte in de loop, was er sprake van passend in de grote mal, passend in de midden- of gewone mal en passend in de kleine mal. Door het ontroesten werden de kogels

r *Atap*: dakbedekking voor inheemse huizen en vaartuigen, gemaakt van de droge bladeren van diverse palmsoorten, vooral van de nipapalm, maar in de oostelijke Archipel ook wel van de sagopalm; een enkele maal zelfs van alang-alang, een wilde grassoort.

Afb. 15. Het heilige kanon te Jakarta is een in Malakka door de VOC op de Portugezen veroverd steenstuk met een kaliber van 100 pond. De vuurmond werd vanwege de vorm van de broeling vereerd door vrouwen met een kinderwens. Door de vuurmond op een sokkel te plaatsen is aan deze bijzondere verering een eind gemaakt. Tegenwoordig staat de vuurmond op het plein tegenover het oude raadhuis in de benedenstad. (foto: auteur).

in de loop der tijd kleiner; wanneer zij kleiner waren dan de kleine mal, werden ze afgekeurd. De afgekeurde kogels werden weer naar Europa afgescheept. Pas aan het eind van de 18e eeuw werd tijdens het bewind van gouverneur-generaal Daendels een ijzer- en kogelgieterij opgericht in Samarang.

Kartetsen* en druiven* werden voor een deel gevuld/samengesteld naar Batavia aangevoerd. Voor ijzeren kartetsen kon roest een gevaar vormen voor de blikken bus of de kartetskogels. De druiven moesten periodiek opnieuw worden samengebonden, daar het grauwe linnen en de koorden wegrotten. De grondplaat en de kogels waren gevoelig voor roestvorming.

Kneppel- en draadkogels[s] waren in veel batterijen beschikbaar. Deze projectielen moesten roestvrij worden gehouden en waren veelal in overdekte munitiemagazijnen opgeslagen.

Bommen en granaten werden leeg van Nederland naar Batavia vervoerd. Pas ter bestemde plaatse werd een deel daarvan gevuld met zwart buskruit en een gevulde buis. Gevulde bommen en granaten en de houten buizen[t] werden in stenen magazijnen bewaard. Daar leden ze in veel gevallen onder de inwerking van vocht. Dat was ook in Nederland het geval en daar werden gevulde bommen en granaten periodiek nagezien, opnieuw van buizen en lonten voorzien en verkapt (waterdicht afgesloten). Door personeelsgebrek was dit onderhoud met name in de buitengewesten een serieus probleem. Bommen en granaten werden op dezelfde wijze gemald als de massieve ronde projectielen. Afgekeurde projectielen gingen als ballast met de retourschepen terug naar Patria.

Brandbommen, -kogels en lichtkogels werden leeg in onderdelen naar Batavia gevoerd. Het samenstellen van deze projectielen was complexer dan het vullen van bommen en granaten. Het was ook een secuur werk, dat slechts in laboratoria kon worden uitgevoerd. Daarvoor waren speciale vonkvrije instrumenten van hout en koper benodigd en zaken als weegschalen, smeltketels, laboreerbekkens, vilten sloffen etc. Voor de vervaardiging van deze pyrotechnische projectielen waren verder onder andere teer, pek, zwavel, touw, kardoespapier, saai en grauw linnen nodig. Deze artilleriebenodigdheden werden jaarlijks in de eis voor de constapel* aangevraagd, maar de aflevering daarvan was vrijwel altijd minder dan het gevraagde en veel van de grondstoffen gingen door slechte opslag onderweg verloren. De corpora (= ijzeren geraamtes van de pyrotechnische mortierbommen) waren gevoelig voor roest.

De geschutlading van zwart buskruit was verpakt in een kardoes van saai, zodat het laden veiliger en sneller kon geschieden dan met los kruit dat met een lepel in de kamer van de vuurmond werd gebracht.

---

s *Kneppelkogels*: twee kogels verbonden door een staaf. *Draadkogels* bestaan uit twee (ijzeren) kogeltjes die onderling zijn verbonden door een koperen draadje.

t In de tijd waarover we het hier hebben kon je de ontploffing van een mortierbom of granaat vertragen door het aanbrengen van een holle houten buis, waarin langzaam brandend kruit of lont waren gedaan. Deze vat vlam bij het afgaan van de vuurmond en brandt tijdens de vlucht. Uiteindelijk bereikt het vuur de onderkant van de buis en ontploft de bom.

Afb. 16. Sfeerbeeld vanaf het bastion Culemborg in Jakarta. Het kanon op de voorgrond is een ijzeren zesponder, nog aan de VOC geleverd door de Schotse firma Carron. (foto: auteur).

Deze laatste laadmethode werd in de beginjaren nog wel toegepast bij zware stukken, die dan 'lepel-stukken' werden genoemd. Het probleem bij het gebruik van kardoezen was dat deze soms niet geheel verbrandden en smeulende resten in de ziel achterbleven. Daarom moest na elk schot de vuurmond grondig worden gewist. Een ander veel voorkomend probleem was het kantelen van de kardoes, waardoor de vuurstraal uit het zundgat* de lading niet goed kon ontsteken. In 1746 verzocht gouverneur-generaal van Imhoff de Heren XVII om niet alleen de artillerie van Batavia, maar ook die op de uitgaande schepen te voorzien van gevulde kardoezen van het model dat de Bewindhebbers van de Kamer Rotterdam met hun brief van 8 december 1744 naar Batavia hadden gestuurd. Deze voldeden veel beter dan die welke tot dan toe werden gebruikt.[290] Op 12 april 1781 besloot de Hoge Regering in Batavia dat voortaan voor het maken van de kardoezen weer kardoespapier moest worden gebruikt. Het eerdere besluit om voor het maken van kardoezen quinees te verstrekken werd daarom ingetrokken. Voor elk stuk werd op een bastion een bepaald aantal gevulde kardoezen gereed gehouden, zodat bij een onverwachte aanval voor enkele schoten over kardoezen kon worden beschikt.[291] Later werden weer saaien kardoezen gebruikt, die met de houten klos en kogel waren verenigd tot een patroon.

In 1746 waren er zeven buskruitmolens rond Batavia, die gezamenlijk 40.000 pond zwart buskruit konden produceren. Deze hoeveelheid was ongeveer even veel als het verbruik, zodat er geen voorraad kon worden opgebouwd. De opslag van buskruit was op de meeste fortificaties beneden de maat door het vochtige klimaat. Behalve opslag in de kelders van bastions, waren er ook kruithuizen (fort Rotterdam, Makassar) en kruittorens in gebruik. De opslag in de kruithuizen voldeed nog relatief het best.

Vanaf de tweede helft van de 18e eeuw werden voor het bepalen van de kwaliteit van het buskruit kruittesters gebruikt. Blijkens de Generale eis van 1741 voor Sumatra's Westkust waren kruittesters toen ook op de buitenkantoren in gebruik.

Laadgereedschap

Zonder passend laadgereedschap is een vuurmond niet of veel langzamer te bedienen. Onder laadgereedschap moeten we hier ook verstaan de krachtwerktuigen voor de behandeling van het geschut.

Het eigenlijke laadgereedschap bestaat uit wissers, aanzetters, lepels, krabbers, lontstokken en ruimnaalden. Het laadgereedschap was passend voor het kaliber en type vuurmond. Het is natuurlijk mogelijk om in geval van nood één wisser voor twee kanonnen te gebruiken, maar dit gaat ten koste van de vuursnelheid en verstoort de 'drill' van de bediening, waardoor mogelijk menselijke fouten worden gemaakt.

Reserve laadgereedschap was vrijwel nergens aanwezig. Lokale productie was maar beperkt mogelijk.

De tweede categorie laadgereedschap, de krachtwerktuigen, geeft hetzelfde beeld als andere meer complexe zaken. Tot de meest gebruikte krachtwerktuigen behoren de hefbomen, waarmee bijvoorbeeld de loop kon worden opgelicht. Ook voor het zijdelings verplaatsen van affuiten werden ze gebruikt. Deze hefbomen worden handspaken genoemd. Daarnaast waren er werktuigen voor grotere bewegingen, zoals het compleet uitnemen van de geschutloop. Daarvoor waren beschikbaar: de houten bok, bestaande uit drie houten poten en een hijsmechanisme met katrollen, de dommekracht (krik) en de kaapstander. Al deze werktuigen vereisten nauwgezet onderhoud, berging op plaatsen buiten de verwoestende invloed van het tropische klimaat en vakkennis voor een veilige bediening.

Personeel

Het wapen der Artillerie was doorgaans karig bedeeld met personeel. De taken vielen grofweg uiteen in onderhoud en bediening van het geschut en vervaardigen van munitie. Op 15 juli 1741 bestond de artilleriebewapening van het Kasteel Victoria in Ambon uit:

- 2 kanonnen van 24 pond
- 8 kanonnen van 18 pond
- 26 kanonnen van 12 pond
- 12 kanonnen van 8 pond
- 32 kanonnen van 6 pond
- 3 kanonnen van 4 pond
- 2 kanonnen van 2 pond
- 27 draaibassen*
- 2 mortieren

Op dezelfde peildatum telde het garnizoen 1 konstabel*, 2 konstabelsmaten en 10 bosschieters*. De verdere mankracht moest worden geleverd door het garnizoen (uitgezonderd de officieren, 23 korporaals, 5 tamboers en 209 soldaten). Nu kwamen natuurlijk niet alle 114 vuurmonden tegelijk in actie en waren er onder dit getal wellicht ook onbekwame kanonnen te vinden. Daar staat tegenover, dat er op enig moment natuurlijk ook zieken zijn onder de artilleristen. Maar het is toch duidelijk, dat het bedienen van het geschut in dit geval toch een grotere mankracht vergde dan er aanwezig was. De verhouding artilleristen en vuurmonden bedroeg 1 op 11. Artilleristen maakten nog net geen 5% uit van het garnizoen.

Nu was het Kasteel Victoria natuurlijk een van de belangrijkste buitenkantoren in Indië. In dezelfde inventarisatie zijn gegevens terug te vinden over een veel kleinere fortificatie, de redoute Middelburg te Passo Bagula, op Ambon. Dit fortje was bewapend met zes ijzeren kanonnen, te weten drie van 3 pond en drie van 2 pond. Voor de bediening van het geschut was 1 busschieter in de garnizoenssterkte. Het garnizoen telde 25 man, zodat ook hier het percentage artilleristen lag op 4%. De verhouding artilleristen en vuurmonden bedroeg 1 op 6.

Herkomst van het geschut

Vóór de vaststelling van het charter en gedurende de beginjaren van de VOC werden op dat moment in de Republiek gangbare typen geschut gebruikt: hele kanons, *sakers*, *serpentines* en *falkonetten*[u], die werden geleverd door de Generaliteit, de Provincies, de Admiraliteiten en ook wel door steden, die zich veilig genoeg achtten om geschut uit de stadsbewapening te onttrekken. Het lenen van geschut was in die tijd normaal: de Generaliteit en later ook de West-Indische Compagnie [WIC] deden hetzelfde; bovendien was het te beschouwen als subsidie op de duurste kostenpost van de uitreding[v]: de geschutbewapening. Tot slot had de VOC ook nog een militaire taak.

Deze voorziening ging goed zolang het uitgeleende geschut niet verloren ging of elders eindigde, of plotseling voor eigen gebruik door de uitlener nodig was. Hoewel het eigendom van het geschut in die tijd duidelijk was aangegeven door een opgegoten naam of wapen van de eigenaar, vormde dit geen garantie tegen een frauduleus verlies van het kostbare geschut. Uit de hoeveelheid resoluties van de Staten-Generaal over het eigendom van geschut, kan worden afgeleid dat de VOC nogal 'terughoudend' was in het retourneren van geleend geschut. In maart 1610 probeerde bijvoorbeeld de Admiraliteit van Amsterdam tevergeefs het geschut terug te krijgen, dat zij aan de VOC had uitgeleend voor de bewapening van de vloot van Cornelis Matelieff de Jonge. Deze vloot was al geruime tijd in het moederland teruggekeerd, zonder dat de VOC-directeuren de moeite hadden genomen om het van de Admiraliteit van Amsterdam geleende geschut te verantwoorden of te retourneren.

---

u Dit zijn oude benamingen voor kanonnen. Het rijtje hier 9 pond, 4-6 pond, 3 pond. Maurits voert in: Kartouw (48 pond), half kartouw (24 pond), 12 ponder en 6 ponder.

v Het uitrusten van een schip voor een reis. Hier komt het woord *reder* vandaan.

Afb. 17. Voor de woning van de commandant liggen op Banda twee ijzeren 12 ponder kanonnen, die in de 18e eeuw door de Zweedse kanongieterij Finspong zijn vervaardigd en aan de VOC geleverd. (foto: auteur).

Afb. 18. Bronzen kanonnen van 1 pond, gegoten door Pieter Seest te Amsterdam, voor de Kamer Amsterdam (1764). Van deze lichte bronzen kanonnen werden door Pieter en later zijn zoon en opvolger Christiaan Seest in diverse jaren honderden gemaakt. Het is dan ook een van de meest voorkomende types in museale collecties. Collectie: Museum Nasional in Jakarta. (foto: auteur).

De financiële afhandeling van de reizen van de voorcompagniën vergde vele jaren. De overgang van een organisatievorm van de strikte eenmalige uitreding van de voorcompagniën (zelfs als de rederij daarna een volgende reis naar de Oost organiseerde) naar een verenigde compagnie met meerjarenbeleid en blijvende vestigingen ging moeizaam. De reis van Matelieff de Jonge was een mix van een al voorbereide reis van een particuliere rederij met de eerste reis van de VOC. Bovendien zwierven in Azië nog enkele overlevenden van eerdere reizen rond, die na een schipbreuk de kanonnen hadden geruild of verkocht voor specerijen (Schip 'De Liefde' van de vloot Mahu en de Cordes in Japan) of de achtergelaten bezetting van het Kasteel van Verre op Ambon. Ze maakten pas na verloop van tijd contact met de Compagnie. De (financiële) afhandeling kon zodoende wel decennia op zich laten wachten.

Behoefte aan uniformiteit

Er werd ook in opdracht van de VOC en de voorcompagnieën nieuw geschut aangegoten. Als gevolg van het feit dat elke onderneming, later Kamer, zijn eigen geschut aanschafte kwam een grote verscheidenheid aan modellen in gebruik, terwijl ook veroverd en overgenomen geschut werd gebruikt. Veroverd geschut, zowel van Europese, als van inheemse makelij, werd aan een nauwkeurig

onderzoek onderworpen, alvorens werd besloten over het verdere gebruik. Verouderd en uitgesleten geschut werd naar het moederland gezonden om te worden hergoten tot nieuw geschut. Het veroverde geschut dat door de VOC voor gebruik werd geaccepteerd, werd geplaatst op vestingen en aan boord van VOC-schepen.[292] Zo was bijvoorbeeld in 1730 de versterkte loge in Djambi gedeeltelijk bewapend met Indonesisch geschut verkregen uit de claim op het geschut dat de Sultan van Djambi had veroverd op zijn vijanden.[293]

Het gebruik van divers geschut vormde aanvankelijk geen probleem, aangezien de schepen en verdedigingswerken gewoonlijk werden uitgerust door één Kamer en het in de beginperiode niet ongebruikelijk was om verschillende soorten en kalibers geschut in één batterij op te stellen. Er ontstonden, zolang de bijbehorende munitievoorraad voldoende was, zelden logistieke problemen, omdat een uitwisselbaarheid van geschutbewapening in de oorlogvoering nauwelijks een rol speelde. Voor elke vuurmond werd een passende houten affuit gemaakt. De affuiten waren daardoor onderling zonder aanpassingen niet uitwisselbaar. Men stelde het geschut op dat voorhanden was; de zwaarste en beste vuurmonden werden naar de zeezijde gericht. Verschillen in dracht werden genivelleerd door het aanhouden van een kleine schootsafstand. Een uitzondering vormden de lange slangen, die aan boord van schepen vanwege hun grote schootsbereik wel als jaagstukken werden gebruikt. Dergelijke stukken werden op het land veelal buiten batterijverband opgesteld voor het geven van lange-afstandsvuur (bijvoorbeeld tijdens belegeringen om te voorkomen dat een geschoten bres door de verdediger werd opgevuld).

Vanaf het eind van de 17e eeuw en zeker vanaf de 18e eeuw werd meer waarde gehecht aan de eenvormigheid van de bewapening van forten en batterijen. Enerzijds kwam dit voort uit het besef dat een grotere hoeveelheid gelijkvormig geschut een groter effect had en qua vuurleiding efficiënter was, anderzijds was er ook meer gelijkvormig geschut beschikbaar door nieuwe aanmaak.

Eigendomsmerken van het VOC geschut

Het eigendomsmerk van het geschut van de VOC bestond uit het monogram van de VOC, met daaronder de eerste letter van de betreffende kamer. De letter A stond voor Amsterdam, R voor Rotterdam, E voor Enkhuizen, H voor Hoorn en M voor Middelburg (voor deze kamer was boven het monogram nog de letter Z van Zeeland aangebracht), de letter D stond voor Delft en de letter C ten slotte voor Colombo. Deze laatste naamletter representeerde geen kamer, maar de plaats waar de betreffende vuurmond was gegoten. In vereenvoudigde vorm kwamen deze eigendomsmerken ook voor op ijzeren geschut, waar ze op de loop werden ingekapt.

Van veroverd geschut werden veelal de oorspronkelijke eigendomsmerken gehandhaafd, zonder toevoeging van het VOC-monogram of kameraanduiding. In de geschutlijsten werden deze afwijkende eigendomsmerken of blazoenen nauwkeurig bijgehouden. Van de West-Indische Compagnie overgenomen ijzeren geschut werd echter wel voorzien van het VOC-monogram en kameraanduiding, waarbij de oorspronkelijke WIC aanduiding behouden bleven. Deze kanonnen hebben dus een dubbel merk.

Aanmaak van bronzen geschut

Het grootste deel van het bronzen geschut dat door de VOC werd gebruikt was afkomstig uit Nederland. De Kamers van de VOC schaften ieder afzonderlijk geschut aan voor de uitrusting van schepen en de bewapening van forten. Bronzen geschut werd in opdracht van de VOC gegoten door geschutgieterijen in Amsterdam, Enkhuizen, 's-Gravenhage, Hoorn, Kampen, Middelburg en Rotterdam. De Kamer Delft beschikte niet over een eigen geschutgieterij en bestelde het benodigde geschut bij de gieterijen in 's-Gravenhage en Amsterdam.

Vanaf 1 juli 1794 werd het gieten van bronzen geschut voor de VOC gecentraliseerd in Amsterdam. Alle Kamers moesten voortaan hun bronzen geschut betrekken van de Amsterdamse geschutgieterij onder leiding van Christiaan en Jan Seest.[294]

Geschutproductie in Azië

Om hun vestingen in Azië met geschut te bewapenen, vestigden de Portugezen geschutgieterijen in Goa en Macau. Laatstgenoemde stond onder leiding van de meester geschutgieter Manoel Tavares Bocarro.[295] Hier werden niet alleen lichte, maar ook de zwaarste vuurmonden vervaardigd in een kwaliteit die niet onderdeed voor de gieterijen in Europa. De VOC volgde dit voorbeeld en nam van 1615 tot 1639 een geschutgieterij in Hirado, Japan, in bedrijf. Deze was echter veel kleiner van opzet dan de Portugese gieterijen.

Afb. 19. Bronzen kanon van 18 pond, in 1608 gegoten door de in Middelburg werkzame geschutgieter Jan Burgerhuis. Dit kanon staat opgesteld in Fort Cornwallis, Penang in Maleisië. De affuit is een moderne reconstructie. (foto: auteur).

Hirado, Japan

Met de vestiging van een VOC-post in Hirado raakte de lokale vorst Tokugawa Ieyasu steeds meer geïnteresseerd in Europese artillerie. In 1612 werden hem op voorstel van gouverneur-generaal Jan Pietersz Coen vanuit Batavia met het schip 'De Roode Leeuw met Pijlen' enkele bassen gezonden. Bij het beleg in 1614 van het kasteel Osaka van Hideyori werden kanonnen gebruikt die van 'De Liefde' afkomstig waren. In 1616 werden enkele falconetten als gift met 'De Swarten Leeuw' meegezonden. In 1619 kreeg Specx toestemming van Jan Pietersz Coen om twee metalen kanonnen van het schip 'De Engel' aan de Heer van Hirado ten geschenke te geven.[296] Uitdrukkelijk werd hem echter verboden om al het te Hirado aanwezige geschut van de daar gesloopte VOC schepen 'Enckhuijsen' en 'Hollantsche Leeuw' aan de Heer van Hirado ter beschikking te stellen of te verkopen. Dit geschut moest weer naar Batavia worden opgezonden.

Van de 'Enckhuijsen' werden twee ijzeren sakers met munitie en buskruit aan de Shogun te Kyoto ten geschenke gegeven. Het geschenk vertegenwoordigde een boekwaarde van 848 gulden.[297] De Shogun bleef om geschut vragen. Op 5 september 1623 werd door de VOC besloten om één of twee ijzeren kanonnen van het schip 'De Goede Hoope' zonder betaling ter beschikking te stellen. Ten behoeve van het bezoek in 1627 van de Buitengewoon Ambassadeur van de VOC aan de Shogun werden vanuit Nederland vier metalen halve kartouwen*, met een kaliber van 18 pond naar Japan verscheept, met de bedoeling die als geschenk aan te bieden.[298]

Te Hirado werd van Japans koper en met gebruikmaking van goedkope Japanse arbeidskrachten geschut gegoten. In 1615 werden ten minste drie lichte kanonnen van 3 pond gegoten, waaronder één met een gewicht van 600 pond, alsmede een halve kartouw* (24 pond), met een gewicht van 5000 pond. In 1617 werden er bassen en steenbassen met een kaliber van 50 pond steen gegoten, doch dit geschut werd niet goedgekeurd in verband met productiefouten.[299]

Rond 1620 werden door de kanongieterij te Hirado kogels en mogelijk ook geschut geleverd aan de koning van Siam.[300] In 1639 werden enkele mortieren gegoten voor het houden van een demonstratie voor Shogun Tokugawa Iemitsu.[301] Deze was zeer tevreden en gelastte de aanmaak van nog zeven stuks mortieren op zijn kosten.[302] In 1640 werden nog enkele bronzen mortieren gegoten, die door de VOC als geschenk aan de Shogun werden aangeboden. Met de beschikbaarheid van mortieren en kanonnen ontstond de behoefte aan geschoold personeel voor de bediening. Caron verzocht daarom "*Gelieft doch successive eenige weynige constenaers als mortierschieters ende vierwerkersw herwaerts te schicken, maer geen brodders; laet het wat costen, 't sal rijckelijck incomen*".[303]

---

w *Vierwerckers*: vuurwerkers, specialisten in het aanmaken van mortierbommen, buizen en andere vuurwerken.

Afb. 20. IJzeren kanon van 18 pond, rond 1790 vervaardigd en aan de Kamer Delft van de VOC geleverd door de Schotse geschutgieterij Carron in Falkirk. Dit kanon staat met enkele andere opgesteld op het plein voor het voormalige stadhuis in de benedenstad van Jakarta. (foto: auteur).

De gietingen van 1639 werden verricht onder het toezicht van een wapenmeester van een VOC-schip; later hield een kanonnier toezicht op het gietproces. Deze kanonnier of busschieter was de uit Noorwegen afkomstige Laurens Bartolsz, die in 1639 wegens slecht gedrag in rang van hoogbootsman tot busschieter was teruggesteld. Op 15 oktober 1639 werd hij door de president van de factorij in Japan François Caron tot schieman bevorderd, vanwege zijn verdiensten voor de Keizer van Japan in de geschutgieterij te Hirado.[304] Het beperkte kennisniveau en vakmanschap van de niet-professionele geschutgieters kon echter niet anders dan resulteren in een matige kwaliteit van het product.[305] Hoewel de Nederlanders de kwaliteit van het te Hirado gegoten geschut roemden, gaven de Japanners daarom wijselijk de voorkeur aan in Nederland gegoten geschut, dat in hun ogen een betere kwaliteit bezat.[306] Daarom werd het geschut uit Nederland aangevoerd, waar het was voorzien van het opgegoten blazoen van de Keizer en de Japanse jaaraanduiding. In 1636 vervaardigde de Amsterdamse geschutgieter Assuerus Koster hiervoor onder meer een kanon van 12 pond, dat was voorzien van Japanse inscripties.

In 1641 kregen de Nederlanders bevel om zich in Deshima te vestigen, waarmee een abrupt einde kwam aan de geschutgieterij te Hirado; de gieterij in Batavia nam toen de regionale productie over.[307] In 1642 was de Japanse belangstelling voor geschut aanzienlijk verminderd "*Canon, mortieren ende alle andere grove ammunitie van oorloge is niet langer aengenaem*".[308]

Reden daarvoor waren de vestiging van het Tokugawa Shogunaat en de beëindiging van de oorlogsperiode. De Japanners gaven daarbij het gebruik van vuurwapens op en sloten het land voor alle vreemdelingen, met uitzondering van de Nederlanders, die onder zeer beperkende omstandigheden vanuit Deshima handel mochten drijven.[309]

Batavia, Java

Na de verdrijving van de vreemdelingen uit Japan en de concentratie van de Nederlanders op Deshima (1641), werd de geschutgieterij in Hirado gesloten. Vermoedelijk is toen voor Batavia gekozen als vestigingsplaats van een eigen VOC-geschutgieterij in Azië. De transportkosten van koper naar Batavia waren lager dan die van het transport naar Europa, terwijl er op Java, net als in Japan, goedkope arbeidskrachten in de vorm van compagnieslaven beschikbaar waren.

In 1654 werd door de VOC ten behoeve van de uitrusting van de kleine oorlogsschepen te Batavia een kanongieterij opgericht, die in 1655 gereed kwam.[310] In de geschutgieterij werden gebarsten metalen kanonnen vergoten tot klein kaliber scheepsgeschut.[311] In 1660 moest de gieterij worden vernieuwd, waarop bij resolutie van 9 november 1660 werd besloten de gieterij te verplaatsen van het Ambachtskwartier naar een lokatie tussen de punten Gelria en Rotterdam. Onder het mom

Afb. 21. Bronzen 24 ponder, in 1599 gegoten door Coenraet Anthonisz de Jongere te 's-Gravenhage voor de Zeeuwse Compagnie (een van de zogenaamde voorcompagnieën van de VOC). De loop van het kanon is versierd met de wapens van de Commissaris Adriaen ten Haeff en W. van der Hooghe en Jacop Burel te Middelburg, participanten van de Zeeuwse Compagnie. De VOC nam dit kanon in 1602 over en bracht haar eigen lettermonogram aan. Dit kanon is samen met een identiek stuk aan de Sushunan van Mataram (midden Java) ten geschenke gegeven. Deze vuurmond staat opgesteld in de Kraton van Surakarta. De 'affuit' is niet origineel, maar een betonnen voetstuk. (foto: auteur).

van een grotere veiligheid, maar feitelijk om het procédé van het geschutgieten voor de Javanen verborgen te houden, werd, conform de resolutie van 7 november 1664, de gieterij vervolgens overgebracht naar een ravelijn voor de courtine* tussen de bastions Rotterdam en Amsterdam. Het gietbedrijf was ondergebracht in een houten gebouw met een pannendak. Het te Batavia gegoten geschut werd gemerkt met de eerste letters van de Verenigde Oostindische Compagnie in reliëf opgegoten binnen een geparelde cirkel.

Tussen 1656 en 1659 was Lourens Oxen van Husem in Batavia werkzaam als meester-geschutgieter. Van Husem leverde ook voor de export: aan de koning Narai van Siam werd een metalen kanon van 3 pond geleverd, welke in 1667 te Batavia was gegoten. Het kanon in kwestie is gemerkt met het VOC-monogram van de Kamer Amsterdam, Batavia en het jaartal 1667.[312]

Tussen 1670 en 1680 werd de kanongieterij te Batavia vermoedelijk gesloten, hoewel er in 1686 nog 34 geschutgieters werkzaam waren. Nog in 1677 werden goederen en gereedschappen bestemd voor de 'Schutgieterije' met het Compagnieschip 'America' naar Batavia aangevoerd.[313] Volgens mededeling in de Generale Missive van 14 maart 1690 was er te Batavia feitelijk geen geschutgieterij meer, maar een geelgieterij, waar cruytmortiers, stampers, koperen neuten en andere gereedschappen ten behoeve van de buskruitmolens werden gegoten. Er werkten in 1690 twee geelgieters, twee koper- en twee blikslagers met een meesterknecht, onder leiding van een baas-smid.[314]

Grissee, Oost Java

Er bestond voortdurend een grote operationele behoefte aan klein kaliber geschut, vooral voor de bewapening van allerlei kleine (hulp) vaartuigen, handelsvaartuigen en kleine versterkingen tegen de inlandse vijand. Dit geschut kon niet allemaal (tijdig) worden betrokken uit Nederland. In 1687 verzocht de gouverneur-generaal om toezending van 200 bassen voor de kleine vaartuigen. Deze lichte kanonnen konden worden vervaardigd door het omgieten van 22 naar Patria* teruggezonden grote stukken bronzen geschut. Om in de urgente behoefte te voorzien had men ertoe over moeten gaan om licht geschut te lenen van de Sultan van Bantam.[315] In de 18e eeuw is er sprake van een geschutgieterij te Grissee.

Te Grissee werd vanouds niet alleen licht bronzen geschut met een kaliber van 1 en 2 pond gegoten, maar ook kanonnen van zwaarder kaliber. Bij Bataviase resolutie van 25 juni 1762 werd het gieten en de uitvoer van geschut te Grissee en langs de hele kust op last van de VOC verboden.[316] De gouverneur van Oost-Java maakte in 1778 melding van de onbedoelde negatieve uitwerking van deze maatregel: doordat er weinig koperwerk werd afgenomen werden de kopergieterijen van Grissee zeer benadeeld. Zelfs de particuliere vaart op Grissee nam af: de 'overwalders' konden nu niet meer in Grissee terecht voor het aanschaffen van het benodigde lichte geschut. Daardoor werd de productie op andere plaatsen ter hand genomen en gestimuleerd, terwijl de Engelsen graag geschut leverden. Hierdoor was het oogmerk van het verbod tot een illusie geraakt. Bij resolutie van 21

Afb. 22. Detail van het wapen van Middelburg en het jaartal op het bronzen kanon van 24 pond van de Zeeuwse Compagnie. Na de stichting van de VOC ging de Zeeuwse Compagnie hierin op. De nieuwe firma plaatste het karakteristieke lettermonogram VOC direct boven het stadswapen. Deze vuurmond staat opgesteld in de Kraton van Surakarta. (foto: auteur).

september 1778 werd het gieten van klein geschut te Grissee weer gepermitteerd. De verkoop en uitvoer van dit geschut werd weer toegestaan, waarvoor 10% van de waarde betaald moest worden aan de pachter van de zeetol.[317]

Dat de gieters van Grissee in staat waren om behoorlijk geschut te vervaardigen, blijkt uit het feit dat de Indische Regering in 1768 twee te Grissee gegoten kanonnen naar Patria* zond, met het verzoek om zes van dergelijke gezwindstukjes* te mogen ontvangen. Op 18 mei 1770 werden nog eens 26 lichte veldkanonnen van 2 pond uit Patria ontboden.[318] Op 14 februari 1764 werd voorgesteld om het restant van oude artilleriegoederen en ammunitie naar Java op te zenden om er kanonnen van 1 pond van te gieten. Twee weken later, 28 februari 1764, werd deze order ook tot Java zelf uitgebreid. Mogelijk werd het omgieten van oud materiaal tot kanonnen van 1 pond pas na 1778, vermoedelijk te Grissee, daadwerkelijk ter hand genomen.

In 1811 was in Samarang een bom- en kogelgieterij gevestigd. Volgens artikel 6 van het reglement voor de bom- en kogelgieterij te Samarang werd in de kogelgieterij oud ijzeren geschut verwerkt.[319]

Colombo, Ceylon

In het derde kwart van de 17e of in het begin van de 18e eeuw verging bij Goenoeng Api (Banda eilanden) een schip van de VOC. Uit het wrak werd ten minste één kanon geborgen, dat in 1928 deel uitmaakte van de collectie van Sjèch Said bin Abdullah Baädilla van Banda. Het kanon was voorzien van het Compagnieswapen, bestaande uit een naar links varend schip met volle zeilen, het monogram van de VOC en het opschrift COLOMBO 1673.[320] Waar de bevolking veronderstelde dat het kanon van het schip 'Colombo' afkomstig was, handelt het hier waarschijnlijk om een te Colombo gegoten metalen kanon.

In 1674 werd door de VOC Colombo een metalen mortier met de tappen in het midden en een kaliber van 12⅔ duim* (gewicht 1268 pond*) vervaardigd. Deze mortier stond in 1779 opgesteld op het fort te Galle en was bij inspectie 'gaaf en wel' bevonden.[321] Het is onbekend welke geschutgieter de mortier vervaardigde. De loop was voorzien van de hoofdletters VOC met daarboven de hoofdletter C. Er zijn geen geschutleveranties van de gieterij Colombo bekend buiten de VOC; vermoedelijk werden de vuurmonden alleen op Ceylon zelf gebruikt.

Het voor het gieten van geschut benodigde brons was waarschijnlijk eveneens afkomstig van oud en gebarsten geschut van Ceylon.

In 1765 was Lamotte te Colombo werkzaam als meester-geschutgieter. Hij vervaardigde in dat jaar drie metalen hangende mortieren van 4$^{11}/_{32}$ pond*, 4$^{9}/_{16}$ pond (boring 5½ duim*) en 4⅜ pond (boring 5 duim) voor de VOC Colombo.[322] Over de geschutgieter Lamotte is verder niets bekend, afgezien van zijn vermoedelijk Franse afkomst. In 1781 nam Lamotte (of 'Delamotte') in Frankrijk van William Wilkinson de directie over van de Marine-gieterij van ijzeren geschut te Indret. Lamotte bleef hier in functie tot 1793. Of de VOC-geschutgieter Lamotte en de directeur Lamotte van de Indretgieterij dezelfde persoon zijn, is onbekend. Feit is dat in het laatste kwart van de 18e eeuw in zowel de Kaapkolonie, India, als Ceylon aanzienlijke hoeveelheden Franse ijzeren kanonnen werden geïmporteerd. Uit het feit van de afname van keuring in Zuid-Afrika kan

worden afgeleid, dat dit Franse geschut niet eerst aan de Kamers in Patria* was geleverd, maar direct aan de betreffende VOC-kantoren. Ook Batavia speelde hierbij geen rol.

Jaffnapatam, Ceylon

Ook buiten Colombo was de kunst van het bronsgieten bekend. In de geschutlijsten komt de vermelding voor van geschut, dat in 1749 was vervaardigd te Jaffenapatna [Jaffnapatam]. Het betrof licht geschut, met een kaliber van één pond*. Het geschut was op de loop gemerkt met het lettermonogram VOC met daarboven de hoofdletter I.[323] Op dergelijk licht geschut werd veelal de naam van de geschutgieter niet vermeld. Over hem, noch over de gieterij is verder iets naders bekend.

Verwerving van ijzeren geschut

Het ijzeren geschut werd niet in Nederland vervaardigd, maar geïmporteerd uit Zweden, Engeland en Duitsland. De geschuthandel was in handen van een kleine groep gespecialiseerde handelaren, zoals Elias Trip, die Bewindhebber voor Dordrecht was in de Kamer Amsterdam. Een groot deel van de kanonnen werd afgenomen van de Zweedse geschutgieterij Finspång, die werkte onder de directie van Louis de Geer. Deze kanonnen werden Finspångare genoemd, later verbasterd tot 'Finbanker', een term die werd tot soortnaam voor een bepaald type ijzeren geschut. Finbankers werden ook geproduceerd door de Zweedse geschutgieterijen te Överum and Stafsjö.[324]

Op 4 december 1790 besloten de Heren XVII dat de Kamers voortaan hun ijzeren geschut moesten betrekken van de Schotse geschutgieterij Carron. Met deze resolutie werden uniforme geschutmodellen ingevoerd. De firma Carron verkocht zijn geschut tegen een veel lagere prijs dan het Zweedse geschut. Sommige Kamers bleven vasthouden aan oude modellen geschut en vertrouwde leveranciers, ook al resulteerde dit in een hogere aanschaffingsprijs. In het Haags Besoigne werd in 1791 geconstateerd dat

> *"niet bij alle de Kameren, bij welke, gedurende dit jaar ijzer kanon is aangekocht, is voldaan aan de resolutie van den 4den December des voorleden jaars, ter inkoop van Schotsch kanon, uit Carons Fabriecq, maar dat eenige zich wederom andere, en duurder soorten van kanon hadden aangeschaft".*

Hierop werd besloten, om bij de betreffende Kamers nadrukkelijk onder de aandacht te brengen, dat zij zich moesten houden aan de resolutie van 4 december 1790.[325]

Controle op verspreiding van geschut en geschuttechnologie binnen en buiten de invloedssfeer van de VOC

Hoewel in de populaire opvatting Nederlanders hun tegenstanders, zoals de Spanjaarden, van geschut en ammunitie voorzagen, huldigde de Republiek het standpunt dat het bewapenen van (potentiële) tegenstanders niet verstandig en gewenst was. Dat gold in het bijzonder voor geschut en geschuttechnologie. De hoge kwaliteit van het Nederlandse geschut en de lange levensduur waren daarvoor de reden. Het niet verspreiden van geschuttechnologie speelde vooral buiten Europa een rol: in Noord-Afrika en Azië. Dit standpunt werd duidelijk verwoord in de beraadslagingen op 6 mei 1773 ten behoeve van een resolutie van de Staten van Holland naar aanleiding van de eis van geschutleveranties in ruil voor vrede door de Sultan van Marokko:

> *"hoe seer haar Hoog. Mog. wenschen de vreede te behouden met de Mogendheeden van de Kust van Barbaryen, haar Hoog Mog. niet geneegen zyn, om haar in vreede in handen te geeven de waapenen, die haar in staat stellen om den oorlog te voeren. Dat scheeps-materiaalen, ten minsten door den tyd, weeder ten onbruik worden, maar kanon en diergelyke altoos, ten minsten seer langen tyd, gebruikbaar blyft, en daarom altoos is geoordeeld, vooral vermeid te moeten worden".*[326]

Hoewel geen specifieke resolutie kon worden gevonden, huldigde de VOC hetzelfde standpunt, zoals blijkt uit de terughoudendheid betreffende geschutleveranties aan lokale vorsten. Desondanks ontkwam de VOC niet aan een regionale bewapeningspolitiek, die in een aantal categorieën is te onderscheiden:

1. De overdracht van geschuttechnologie: er was nimmer sprake van een daadwerkelijke overdracht van Europese fabricagetechnologie. Wel kon in het uiterste geval een geschutgieterij onder VOC-beheer (tijdelijk) in het gebied worden

gevestigd, zoals in Japan en Siam.[x] De overdracht van gebruikstechnologie was moeilijker in de hand te houden. Lokale vorsten betaalden royaal om artilleristen te verlokken om in hun dienst over te gaan. In enkele gevallen hadden ze daarmee succes. Waar sprake was van desertie en geloofsovergang werden deze artilleristen, indien zij in handen van de VOC raakten, met de dood gestraft.

2. De overdracht van Europees geschut in de vorm van schenking: in Europa was het schenken van geschut tussen vorsten onderling zeer gebruikelijk, bijvoorbeeld bij geboorte van een kroonprins, het sluiten van een verdrag, het belonen van moed en trouw. Veelal betrof dit uitzonderlijk versierde pronkkanonnen. In Azië bestond deze gewoonte eveneens. De VOC was dus min of meer gedwongen om geschut te schenken aan vorsten, te meer daar hun concurrenten dat ook deden. Beroemd is het pronkkanon van Koning Jacobus I (*James Charles*), dat de Engelsen in 1617 aan Sultan Iskandar Muda van Atjeh [Aceh] ten geschenke gaven.[327] Bij gelegenheid van zijn troonsbestijging gaf de VOC in 1642 twee bronzen 24-ponders (halve kartouwen*) aan Sultan Agung van Mataram. Qua kaliber zeker een zeer uitzonderlijk geschenk! In 1658 presenteerde de VOC twee bronzen kanonnen met 300 bijpassende ijzeren kanonskogels en laadgereedschappen aan de regerende Pangerang (vorst) van Djambi.[328] De Pangerang was zeer verguld met deze gift, maar waarschijnlijk werden deze kanonnen 23 jaar later tegen de VOC ingezet. Indachtig het beleid inzake de bewapening van de vijand, was er de minste terughoudendheid in geval het een vorst buiten of in de periferie van de directe invloedssfeer van de VOC betrof, zoals Siam en Japan. Voor de schenking werd vooral het fraaie bronzen geschut gebruikt. Soms werd dit geschut speciaal voor de schenking vervaardigd en voorzien van extra versiering, de vorstennaam, het lokale jaartal, etc. Dit is bijvoorbeeld voor Japan gebeurd. Het kaliber van het te schenken geschut werd veelal beperkt gehouden: veelal 6- en 12-ponders. Mortieren en houwitsers werden in Indonesië nimmer ten geschenke gegeven. Dit soort vuurmonden zou de lokale vorsten in geval van een belegering van Europese verdedigingswerken een (te) groot voordeel hebben gegeven. Slechts aan Japan werden enkele mortieren geleverd. IJzeren geschut, hoe goed ook, leende zich niet voor geschenk aan vorsten. Een tussenvorm was het schenken van buitgemaakt inlands geschut. Daarmee konden dapperheid en trouw van een bondgenoot worden beloond en bestond de psychologische waarde dat het geschut op een andere lokale vorst was veroverd. Vanwege de mindere kwaliteit en de lichtere kalibers van dit geschut had de VOC hiermee minder moeite. Het als geschenk ontvangen geschut werd door de vorsten veelal in de bewapening opgenomen: zij kregen een magische status, die tot uitdrukking kwam in de naamgeving, offergaven en een jaarlijkse rituele bewassing. Een enkel kanon kreeg de status van '*pusaka*' (heilig erfstuk) en werd aan het oog van gewone

Afb. 23. Kijkje in de ziel (binnenkant) van de 24 ponder. Duidelijk zijn de diepe krassen en sporen te zien van veelvuldig gebruik en het verschieten van onregelmatig gevormd ijzerschroot. (foto: auteur).

x Een andere bron van modern militaire kennis was het Ottomaanse Rijk, dat daadwerkelijk geschut en geschuttechnologie aan bijvoorbeeld de Islamitische Sultans van Aceh beschikbaar stelde. De Ottomaanse hulp was echter onvoldoende om de achterstand in geschuttechnologie van de Aziatische vorsten te verkleinen; evenmin kon het machtsevenwicht in Azië op meer dan lokaal niveau worden beïnvloed.

Afb. 24. Een bronzen 15 cm mortier, vermoedelijk van of uit de tijd van de VOC, 18e eeuw. Deze mortier is in 1873 veroverd in Atjeh (Noord Sumatra) en bevindt zich thans in de collectie van het Museum Bronbeek in Velp (in het depot, niet opgesteld). (foto: auteur).

stervelingen onttrokken en nooit als kanon gebruikt. Europees geschut werd voor de Aziatische vorsten een statussymbool, een teken van welvaart, maar ook een signaal aan potentiële vijanden dat de vorst op goede voet stond met de machtige VOC. Een oud Javaans gedicht beschrijft de verkoop van een mooie prinses aan een Nederlander in ruil voor drie stukken geschut![329] Tot vandaag de dag bezit de Sultan van Soerakarta een pusakakanon, met de naam 'Njai Setomi' in zijn paleis. Dit ongeveer drie meter lange kanon was een gift van de Portugezen aan de Sultan van Mataram en is versierd met het wapen en monogram van de Portugese koning.[330]

3. Uitlenen van geschut met of zonder bediening: er waren situaties dat het bezit of de inzet van geschut doorslaggevend kon zijn voor het behalen van succes op het slagveld. Al naargelang de betrokkenheid van de VOC bij het conflict werd in zulke gevallen wel geschut uitgeleend. De grootste betrokkenheid bestond uit het uitlenen van geschut met bedieningsmanschappen. Dit kon echter ook zonder bedieningsmanschappen en bij de minste betrokkenheid, of bij gevaar van verloren gaan van het Europese geschut, werd wel volstaan met het uitlenen van inlands geschut.

Behalve de actieve beperking van de verspreiding van Europese geschuttechnologie, voerde de VOC in de door haar veroverde en gecontroleerde gebieden een ontwapeningspolitiek. Deze bestond uit twee componenten: ten eerste het belemmeren van de handel in geschut en wapens en ten tweede het systematisch vernielen of onbruikbaar maken van veroverd of overgedragen geschut.

Het belemmeren van de handel geschiedde door het blokkeren van de voornaamste vaarroutes en het doorzoeken van verdachte schepen. Deze maatregel beperkte zich niet tot Indonesische vaartuigen, ook Europese en voor Europese opdrachtgevers varende schepen werden aan een onderzoek onderworpen. Vanzelfsprekend was er een verbod voor de scheepskapiteins en de commandanten van forten om geschut en munitie te verkopen, ruilen of op andere wijze te vervreemden.

Voor zover veroverd geschut niet bijzonder fraai was of bestemd kon worden voor schenking aan een vorst-bondgenoot, werd het door het vernagelen van het zundgat* onbruikbaar gemaakt. Ook werd het zwaardere geschut, dat minder eenvoudig ter plekke kon worden vernield, wel ver van het land in zee gedumpt, op plaatsen die onbereikbaar waren voor de lokale bevolking. Op 12 mei 1656 werd door de Hoge Regering te Batavia voor het onder haar jurisdictie vallend gebied een verbod op geschut uitgevaardigd: "*aan alle inlanders werd bij placcaat verboden om zwaar geschut in haere huizen, erven of andere plaatsen te*

mogen hebben, werdende hun alleen roers en musketten gepermitteerd".[331] Een uitzondering werd gemaakt voor het geschut bij de voornaamste moskeeën, waarmee dagelijks het einde van de vastentijd werd aangekondigd door het afvuren van een los schot.

Behalve smokkel waren zee- en strandroof de enige bron voor de lokale vorsten om Europees geschut te bemachtigen. Zo wist de Boeginese Radja Hadji 12 ponders en zelfs twee kanonnen van 18 pond te verwerven voor de verdediging van zijn paleis tegen de VOC in 1780. In 1784 wisten de Boeginezen 22 kanonnen van 8 en 12 pond evenals een mortier van 7 duim* te bergen uit het wrak van het VOC-schip 'Malacca's Welvaren', dat bij een poging om Malakka te ontzetten op een zandbank was gelopen en in brand was gevlogen.[332] Het waren vooral de aan zee grenzende rijken, die hiervan konden profiteren.

Geschutproductie voor of in Siam

De koning van Siam nam van de VOC geregeld geschut af; ook kreeg hij van de VOC wel kanonnen ten geschenke. Over de totale hoeveelheid door Nederlandse geschutgieters aan de Koning van Siam geleverd geschut is op dit moment nog niets bekend. Rond 1620 was een deel van dit geschut afkomstig uit de Nederlandse geschutgieterij te Hirado (Japan).[333] Nog vóór de sluiting van deze geschutgieterij is er sprake van leveranties van Nederlandse geschutgieters. In of na 1628 werd een voor de VOC, Kamer Rotterdam, door Cornelis Ouderogge gegoten metalen kanon van 8 pond* aan koning Chetatirat van Siam geleverd. Deze vuurmond werd voorzien van de inscriptie '*Asurapat pa pon*' (de mars van Asurapat).[334] De in Batavia gevestigde VOC-geschutgieter Lourens Oxen van Husem leverde, zoals eerder vermeld, in 1667 aan de koning Narai van Siam een metalen kanon van 3 pond. Het kanon in kwestie is gemerkt met het VOC-monogram van de Kamer Amsterdam, Batavia en het jaartal 1667.[335] Het is onbekend of deze vuurmond deel uit maakte van een grotere partij of bedoeld was als schenking aan de koning. In 1714 leverde de VOC enige lichte kanonnen naar Siamees model voor gebruik op de howdas[y] van de Siamese oorlogsolifanten. In of na 1741 werd een voor de VOC, Kamer Hoorn, door Jean Nicolaes Derck gegoten metalen kanon van 2 pond aan koning Borommakot van Siam geleverd.[336] Slechts enkele exemplaren van de latere geschutleveranties zijn overgebleven.

De Nederlandse metalen* kanonnen werden door Siam hoog gewaardeerd: in de boeg van de koninklijke gouden drakenschepen is nog steeds een Nederlands bronzen kanon, mogelijk met een kaliber van 2 pond gemonteerd. Zo hoog werd de kwaliteit van het Nederlandse metalen geschut gewaardeerd, dat toen er later (rond 1650?) in Bangkok bij het koninklijk paleis een inheemse geschutgieterij werd opgericht, het Nederlandse model grotendeels werd nagevolgd. In de collectie van het Tower museum is onder inventarisnummer 232 een bronzen kanon van 4½ pond ijzer opgenomen (XIX.95). Deze vuurmond is voorzien van het wapenschild van Oranje Nassau (Stadhouder Prins Maurits), compleet met diens wapenspreuk '*je maintiendrai*'. De druif* is op oriëntaalse wijze afgewerkt als een geornamenteerd spoor, kenmerkend voor Siamees geschut.[337] Een dergelijk spoor is eveneens terug te vinden op een vroeger bronzen kanon met Portugees/Indiase ontwerpinvloed, dat thans staat opgesteld in de Royal Armory House Collection in Bangkok.[338] Of er Nederlandse geschutgieters, konstabels* of gerelateerde ambachtslieden bij de Siamese kroon in dienst waren is onbekend.

Technische aspecten met betrekking tot de artillerie van de VOC: streven naar zelfvoorziening, technische vernieuwingen en geschutstroom naar Patria*

Hoewel financiële overwegingen (een bronzen mortier kostte in 1671 de som van 1465,55 gulden)[339] en het particularisme van de VOC-Kamers de voortgang van het moderniseringsproces van de artilleriebewapening belemmerden, was de VOC er op bedacht om technische en tactische trends in het artilleriewezen in te voeren. Daarvoor werden toonaangevende artilleristen aangetrokken, zoals Jan Coin, die in 1699 werd benoemd tot constabelmajoor* (hoofd van de Artillerie). Nog datzelfde jaar liet Coin een complete inventarisatie uitvoeren van al het geschut waarover de VOC beschikte. Zijn bevindingen leidden tot de introductie van de nieuwe modellen. Voor de vervaardiging van het nieuwe geschut werden ongeveer 220 oude vuurmonden naar Nederland verscheept. Hieronder bevonden zich acht

y *Howda*: stoel met rand, luifel of baldakijn, waarin belangrijke personen op een olifant konden rijden tijdens staatsies en de jacht. Voor oorlogsgebruik werd de howda bemand met soldaten en werd er wellicht geschut op gemonteerd.

bronzen mortieren van 20 duim*. Jan Coin vroeg ter vervanging één bronzen mortier van 12 duim (Frans model), twee bronzen mortieren van 10 duim, één bronzen mortier van 8 duim, drie bronzen mortieren van 7 duim en twee bronzen mortieren van 6 duim.[340] De ratio achter de verscheidenheid aan kalibers laat zich slecht verklaren. De inventarisatie van 1791 telde 33 bronzen mortieren van zeven verschillende kalibers en vermoedelijk minstens even zoveel modellen.

Behalve de kostprijs, waren vermindering van gewicht van het geschut, de omvang van de bediening en zelfvoorziening in Azië voor de VOC belangrijke drijfveren om vernieuwende technische ideeën te beproeven en ook daadwerkelijk in te voeren. Vanwege de kosten van beproeving zal een groot deel voor rekening van de Kamer Amsterdam zijn gekomen. Voorstellen over verbetering van de zelfvoorziening in Azië, werden veelal door de grotere lokale kantoren geïnitieerd.

Een andere uitvinding die snel bij de VOC-artillerie werd geïntroduceerd, was het gebruik van kardoezen. De vuursnelheid van het geschut werd hiermee vergroot, terwijl kardoezen tijdens gevechtsacties veiliger waren dan los kruit. De kardoezen werden in afsluitbare houten kardoeskokers opgeborgen en waren daardoor beschermd tegen vonken. In december 1744 zond de Kamer Rotterdam enige nieuw ontworpen of verbeterde kardoezen, die beter geschikt waren dan die op dat moment in gebruik waren. In 1746 verzocht gouverneur-generaal Van Imhoff de Heren XVII om alle schepen en fortificaties van de nieuw ontworpen kardoezen te voorzien.[341]

De inspanningen gericht op vergroting van de zelfvoorziening in Azië waren vooral gericht op de toepassing van Indische houtsoorten bij de aanmaak van affuiten, buskruitfabricage, aanmaak van projectielen en lont. In 1692 stelde gouverneur Robertus Padtbrugge voor, om zwavelaarde uit het gouvernement Banda te raffineren ten behoeve van de fabricage van buskruit in Ambon. Zijn opvolger De Haas noemde deze voorstellen '*flansserijen*'. Men behielp zich door middel van klapperolie, waarin de zwavelaarde werd gekookt om de zwavel te scheiden van de andere bestanddelen. De olie bleef echter aan de zwavel verbonden en het daarmee vervaardigde buskruit had een vettige oliestank. Dit buskruit ontbrandde ook veel trager – bij kanonnen tot wel ⅛ minuut – en veroorzaakte meer vervuiling. Vooral voor de handvuurwapens was dit zeer bezwaarlijk, aangezien men na acht of tien schoten over moest gaan tot het gebruik van kogels met een kleinere diameter, die nog wel in de vervuilde loop pasten. Om dit probleem op te lossen werden vier kundige zwavelraffineerders uit Patria* aangevraagd met de nodige werktuigen.[z]

In 1708 wordt op Java ten behoeve van de buskruitfabricage zwavel geraffineerd. In 1681 waren proeven genomen met lont en rotan van Gorontalo op Celebes. Vermoedelijk voldeden de proefnemingen niet aan de verwachtingen, want later worden in 1692 op Ambon proeven genomen met lont, vervaardigd van de vezels van bast. Ook het in Ambon vervaardigde lont voldeed niet, aangezien dit de koolstof niet vasthield, zodat bij het schieten veel vonken afsprongen. Omdat het Ambonese lont ook sneller verbrandde bleef men lont uit Nederland aanvragen. De beoogde zelfvoorziening was voor wat betreft lont mislukt.[342]

Verbussen en de geschutstroom naar Patria

Het te verbussen* geschut werd na de sluiting van de geschutgieterij te Batavia naar Nederland opgezonden, aangezien deze bewerking niet in Indië kon worden uitgevoerd. Een belangrijk deel van de geschutstroom naar Patria* is hiermee verklaard. Rond 1743 werd deze bewerking weer in Batavia uitgevoerd door de kapitein-luitenant Claude Faraquet, zodat het te verbussen geschut niet meer naar Nederland hoefde te worden getransporteerd.[343] Desondanks hoopte zich in de loop der tijden een grote hoeveelheid geschut op in en voor het tuighuis. In 1791 lagen hier 290 bronzen en 2076 ijzeren vuurmonden, op een totaal van respectievelijk 525 en 2354 stuks. Daarvan waren 163 stuks bronzen kanonnen en 502 stuks ijzeren kanonnen onbruikbaar.[344]

Uitgesleten geschut en veroverd bronzen geschut van vreemd model werden naar het moederland gezonden om te worden omgesmolten tot nieuw geschut. Het transport geschiedde gewoonlijk als ballast, maar de scheepsbemanning had hieraan een hekel omdat de kanonlopen en brokstukken moeilijk te verplaatsen waren in geval men het schip wilde kielen en zeker in een noodsituatie, waarbij een vlugge verplaatsing van het zwaartepunt van het schip noodzakelijk was.[345] In afwachting van verscheping naar Nederland werd al het overtollige geschut in Azië in het kasteel Batavia verzameld. In 1650 waren

z De VOC had in die tijd nog niet de beschikking over de zwavelbronnen bij diverse vulkanen op Java.

er niet minder dan 800 kanonnen verzameld op de wallen van het kasteel. Daarvan waren 87 stuks bronzen kanonnen nog bruikbaar, 644 stuks ijzeren kanonnen waren ook nog bruikbaar, maar hun staat verslechterde voortdurend door inroesten als gevolg van de onbeschermde opslag in weer en wind. Het overige geschut was gebarsten en onbruikbaar. De gouverneur-generaal stelde voor om het bruikbare geschut, dat kon worden gemist, in kleine partijen jaarlijks met de retourvloot naar Nederland af te zenden; dit in verband met de overbelasting van de wallen en gordijnmuren* door het grote gewicht van de opgeslagen vuurmonden.[346]

In 1653 werden de 87 bronzen kanonnen teruggezonden naar Nederland, op enige exemplaren na, die aan Javaanse vorsten werden geschonken. In die tijd kwamen echter uit de buitengewesten weer nieuwe bronzen kanonnen aan, zodat er weer 52 in voorraad waren.[347] Bronzen mortieren werden net als kanonnen regelmatig naar Nederland teruggezonden, bijvoorbeeld omdat ze waren gebarsten. In 1700 werden 'bij gebrek aan betere ballast' twee metalen mortieren, 214 mortiergranaten, 15 bommen en 80 stukken onbruikbaar ijzeren kanonnen gebruikt.[348] Het is onbekend wat voor mortieren hier als ballast werden gebruikt en evenmin is hun staat van bruikbaarheid gedocumenteerd. Het gebruik als ballast van qua kaliber gangbare mortiergranaten en bommen wekt bevreemding.

In Azië werden uitgeschoten ijzeren kanonnen niet lokaal bewaard, maar opgezonden naar Batavia, in afwachting van verzending naar Nederland. Zelfs de onbruikbare ijzeren kanonnen van de Kaap Kolonie werden eerst naar Batavia overgebracht. In 1728 transporteerde de 'Spieringshoek' 16 stuks '*onbequaam ijser canon*' naar Batavia, van waar ze naar Nederland zouden worden gebracht door schepen, die op hun thuisreis Kaapstad aandeden.[349]

In 1729 werden de volgende hoeveelheden uitgeschoten geschut naar Nederland teruggezonden:

- 16 uitgeschoten ijzeren kanonnen van de Kaap Kolonie
- 18 kanonnen van 12 pond*
- 4 kanonnen van 8 pond
- 2 bronzen draaibassen* van 2 pond

Het daarop volgende jaar werden aanzienlijk grotere hoeveelheden geschut terug gezonden, soms onder aanduiding van 'uitgesleten':

- 30 ongespecificeerde ijzeren kanonnen
- 48 kanonnen van 12 pond
- 26 kanonnen van 8 pond
- 16 kanonnen van 6 pond
- 63 kanonnen van 4 pond
- 2 kanonnen van 3 pond
- 2 kanonnen van 2 pond
- 48 bronzen draaibassen

Merkwaardig doet de grote hoeveelheid aan van naar Nederland afgescheepte ijzeren projectielen. Dit transport lijkt op geldverspilling, aangezien er ook veel kanonnen werden teruggezonden, die deze kalibers verschoten. Hoewel het nergens expliciet staat vermeld, betreft het hoogstwaarschijnlijk afgekeurde projectielen, die ruim door de kleine mal gingen. Zowel de kanonnen als de ijzeren projectielen werden verantwoord tegen boekwaarde. De boekwaarde was vermoedelijk gebaseerd op het gewicht, want in 1729 bedroeg de waarde van een draaibas* 218 Gulden, tegen 184 Gulden in 1730. Het valt op, dat niet aan alle kanonnen een boekwaarde werd toegekend.

De jaarlijkse stroom geschut en munitie naar Patria* roept nog tal van vragen op met betrekking tot het bewapeningsbeleid van de VOC. Antwoorden kunnen slechts worden verkregen door detailonderzoek in de archieven.

Omsmelting geschut tot pasmunt

Er is nog een ander hergebruik bekend van oud versleten bronzen geschut: in 1641 constateerde men dat er behoefte was aan pasmunt kleiner dan stuivers. De pasmunt bestond uit kleine tinnen, loden, koperen en bronzen munten, pitjes genaamd. Deze konden bezwaarlijk en slechts tegen hoge kosten uit het moederland worden aangevoerd. Vandaar dat in de Generale Missive van 12 december 1641 werd voorgesteld om hiervoor, bij gebrek aan Japans koper, gebarsten en verlopen* bronzen geschut te gebruiken.[350] Dit hergebruik is zeker succesvol gerealiseerd, daar in 1750 het metaal van oude bronzen kanonnen werd

gebruikt voor de aanmaak van Javaanse 'pitjes'.[aa] Deze handelswijze werd trouwens ook elders in het VOC-octrooigebied toegepast: in 1787 besloot het VOC-Gouvernement van Colombo om het metaal afkomstig van oud geschut te gebruiken voor de vervaardiging van pasmunt.[351]

Conclusie

De artilleriebewapening van schepen en verdedigingswerken vormde een grote uitgavenpost voor de VOC. Het ging uiteindelijk om duizenden vuurmonden. Het was echter juist de artillerie die aan de Europeanen de overhand bracht. De handelscompagnieën waren zich hiervan bewust, wat ondermeer blijkt uit de terughoudendheid om lokale machten geschut en geschuttechnologie te leveren en de grote zorg die werd besteed aan het ontwapenen van overwonnen tegenstanders. Alle Europese Compagnieën volgden deze politiek, die zelfs in onderlinge conflictsituaties werd gehandhaafd.

Uit investeringsoogpunt bezien was geschut uiterst duurzaam: met name het bronzen geschut paarde een lange gebruiksduur – soms meer dan anderhalve eeuw! – aan een hoge restwaarde van het metaal. Vanwege de hoge restwaarde van het afgeschreven geschut, de door de compagnieën gevolgde 'non-proliferatie politiek' en het feit dat geschutreparaties alleen in het moederland konden worden uitgevoerd, ontstond een transportstroom van geschut van en naar Europa.

Een belangrijke vraag is de technologische: was de artilleriebewapening van de VOC op de hoogte van zijn tijd? Deze vraag is moeilijk eenduidig te beantwoorden. Uit de bronnen blijkt dat de VOC alle nieuwe vindingen uit het moederland overnam: de houwitser en de Coehoornmortier* (beide eind 17e eeuw) waren al binnen enige jaren na de introductie in Nederland bij de VOC in gebruik. Dit betrof geschutsoorten, die vooral bij de landoorlog werden gebruikt. Ook nieuwe vindingen, die het gewicht van het geschut moesten verminderen en de bediening met minder manschappen mogelijk maakten werden door de VOC omarmd: de kanonnen van geslagen metalen (17e eeuw) en de carronnade (eind 18e eeuw) vormen hier goede voorbeelden van. Deze vernieuwingen waren weer van belang voor de uitrusting van schepen. Verder wordt gewezen op de massale omwapening van grote kalibers van bronzen naar ijzeren geschut, die vanaf het derde kwart van de 18e eeuw werd ingezet door de import van Zweeds ijzeren geschut en in het vierde kwart van die eeuw in een vrij hoog tempo werd gecompleteerd door de aanschaf van massaal vervaardigde ijzeren kanonnen van de Schotse firma Carron.

Voor de bewapening van schepen werd in de 18e eeuw een vergaande normalisatie doorgevoerd. Ook voor de bewapening van verdedigingswerken werd een zekere normalisatie nagestreefd: de zeer zware en irreguliere kalibers werden afgeschaft, waardoor het kanon van 24 pond, op enkele uitzonderingen na, het zwaarste wapen werd. Besparing op het aantal bedieningsmanschappen en een financiële besparing lagen hieraan ten grondslag. Op het eind van de 18e eeuw was dit echter het minimum-kaliber geworden dat nog met succes tegen Europese oorlogsschepen kon worden ingezet. De ontwikkeling van de kalibervergroting werd door de VOC gemist en moest worden goedgemaakt door de aanschaf van Franse ijzeren kanonnen van 30 en 36 pond.

Naast deze positieve punten moet echter worden gewezen op de enorme tekorten aan vrijwel alles: goed buskruit, goede kwaliteit lonten, munitie, laadgereedschappen, affuiten etc., waardoor de praktische gevechtswaarde van al dat geschut zeer werd verminderd. Het gebrek aan terzake kundig vakpersoneel, vooral officieren, vuurwerkers en onderofficieren en het gebrek aan oefening van de bedieningsmanschappen, speciaal in de buitengewesten, verergerde de situatie. Eind 18e eeuw werden vanuit Nederland (!) alle problemen in kaart gebracht, om te komen tot een 'redres', of verbetering van de situatie. Door de staatkundige omwenteling en de Napoleontische oorlogen kwam het 'redres' voor de VOC echter te laat.

Noten

257 Voorbeelden zijn: J.B. Kist: 'The Dutch East India Company'ship's armament in the 17th and 18th centuries: an overview'. In: *The International Journal of Nautical Archeology and Underwater Exploration*, Vol. 17, No. 1, February 1988, p. 101-102; J.P. Puype: 'Toelichting op enkele vondsten uit V.O.C.-schepen (2): wapens en toebehoren aan boord van Oostindiëvaarders 1740-1750'. In: *Jaarverslag 1974*. Uitgave: Vereeniging Nederlandsch Historisch Scheepvaartmuseum Amsterdam, p. 49-51 en R. Roth: *The Visser Collection. Arms of the Netherlands in the*

aa In de 19e eeuw werd het metaal van veroverd geschut wel gebruikt voor het slaan van medailles. Dit geschiedde met een deel van het in 1873 in Atjeh veroverde geschut. In de 20e eeuw werd geschutbrons in Nederland hergebruikt voor het slaan van munten.

collection of H.L. Visser. Volume II: Ordnance, cannon, mortars, swivel-guns, muzzle- and breech-loaders. Zwolle, 1996.

258 K.C. Crucq: 'De drie Heilige Kanonnen'. In: *Tijdschrift voor de Indische Taal-, Land- en Volkenkunde*, deel 70, 1930, p. 195-204; id: 'De kanonnen in den kraton te Soerakarta', in idem, deel 78, 1938, p. 93-110; id.: 'De geschiedenis van het heilig kanon in Banten', in idem, deel 78, 1938, p. 359-391.

259 F.H.W. Kuypers: *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie van de vroegste tijden tot op heden. IV delen, met platen atlas*. Nijmegen 1869-1874.

260 Generale Missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie, Deel XI, 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232, p. 352.:Van Imhoff XVII, 12 October 1746.

261 Nationaal Archief: VOC Overgekomen Brieven en Papieren, No. 2536, Padang 1741, Film 0705, p. 284-286: Opgave vant aldaer ter kusten in ware wesen sijnde canon en waar hetselve geplaatst is, gedateerd 10 April 1741.

262 Nationaal Archief: VOC Overgekomen Brieven en Papieren, No. 2536, Padang 1741, Film 0705, p. 305-306: Generale eisch van 10 April 1741.

263 Lamporan politik tahun 1837 (Staatkundig overzicht van Nederlandsch Indië 1837). Penerbitan sumber-sumber sedjarah Arsip Nasional Republik Indonesia, No. 4. Djakarta, 1971.

264 Realia. Register op de Generale Resolutiën van het Kasteel Batavia, 1632-1805. 's-Gravenhage-Batavia, 1885. Tweede deel, p. 70, besluit van 10 augustus 1781.

265 Generale Missiven, 20 November 1713, fol. 548v-549r.

266 Generale missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel XI: 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232, p. 32: Van Imhoff V, 31 December 1743.

267 G.B. Gardner: *Keris and other Malay weapons*. Singapore, 1936, p. 125.

268 Generale Missiven, 25 December 1633.

269 Generale Missiven, 15 Augustus 1634.

270 Generale Missiven, 30 November 1684.

271 Generale Missiven, 29 November 1710.

272 Nationaal Archief, Collectie Hudde, No. 3: Memorie van de goederen en koopmanschappen afgezonden van de Oostindische Compagnies scheepstimmerwerf voor den eis van Batavia voor het jaar 1671.

273 J.P. Puype: Een mortier van de VOC In: Armamentaria, Vol. 36, 2001, p. 213-216.

274 Generale Missiven, 30 November 1721.

275 Generale Missiven, 20 November 1713.

276 Generale Missiven, 15 Januari 1719.

277 C. Baane: *Een reis door een gedeelte van de Nederlandsche bezittingen in Oost-Indië, waarbij gevoegd is een verslag van de expeditie door 's Lands Eskader onder bevel van de kapitein ter zee Jacob Pieter van Braam, volvoerd tegen de vorsten van Malacca, Salangor en Riouw*. Amsterdam, 1816.

278 Nationaal Archief, Eerste afdeling 1.04.02: Archief VOC, No. 3967 Overgekomen Brieven en Papieren, Bataviase secrete inkomende brieven, overgekomen in 1793, 23e boek, No. 13: Diverse papieren conserneerende de 's Lands Militaire Commissie onder ultimo Augustus 1791, Lijst van de mortieren en houwitsers welke zig alhier op Salatiga bevinden, onder No.1 en No. 2; Idem: Lijst van de mortieren en houwitsers die zig alhier op Bojoalie bevinden, onder No. 1; Nationaal Archief, Eerste afdeling 1.04.02: Archief VOC, No. 3967 Overgekomen Brieven en Papieren, Bataviase secrete inkomende brieven, overgekomen in 1793, 24e boek, 3e deel, No. 13: Diverse papieren conserneerende de 's Lands Militaire Commissie onder ultimo Augustus 1791, Lijst van mortieren en houwitsers 't welk zig thans alhier bevinden, Soerabaja, 1791, onder No. 7; Idem: Lijste van mortieren 't welk zig thans alhier bevinden Bangcallang, 1791, onder No. 1 en No. 2; Idem, Lijste van mortieren 't welk zig thans alhier bevinden, Panaroekan, 1791, onder No. 1.

279 G.J. Knaap [ed]: 'Memories van overgave van gouverneurs van Ambon in de zeventiende en achttiende eeuw'. Rijksgeschiedkundige Publicaties Kleine serie No. 62. 's-Gravenhage, 1987. XXXII: Memorie dienende tot instructie…door Nathaniel Steinmetz, 19 juni 1748, p. 352, 353.

280 G.J. Knaap [ed]: 'Memories van overgave van gouverneurs van Ambon in de zeventiende en achttiende eeuw'. Rijksgeschiedkundige Publicaties Kleine serie No. 62. 's-Gravenhage, 1987. XXXV: Memorie wegens den tegenwoordige staat en toestand van zaken in de provintie Amboina…door Willem Fockens, 30 september 1767, p. 403.

281 Nationaal Archief: 1.04.02: VOC: Overgekomen Brieven en Papieren: Bataviase secrete inkomende brieven, overgekomen in 1793, 23e boek, No. 13: Diverse papieren conserneerende 's Lands Militaire Commissie onder ultimo Augustus 1791: Lijst waar en

op welke wijze het canon alhier geplaatst is, Souracarta, 30 April 1791 and id. Lijst waar en op welke wijze het canon alhier geplaatst is, Salatiga, 30 April 1791.

282 M.C. Ricklefs: *War, Culture and Economy in Java 1677-1726. Asian and European imperialism in the early Kartasura period*. Sydney, 1993.

283 Slechts één exemplaar is overgebleven: een 6 duims (?) houwitser, gegoten te Amsterdam door C. en I. Seest in 1785 voor de Kamer Amsterdam van de VOC. Deze vuurmond berust thans in de collectie van het Goverment Museum Chennai in India. URL http://www.chennaimuseum.org/draft/gallery/02/04/arms2.htm, gedateerd 7-11-2003.

284 Nationaal Archief, Eerste afdeling, Admiraliteits-archief VIII, Collectie Van Braam, No. 46: Copieboek van brieven door Van Braam aan diverse autoriteiten geschreven, 1784 maart 23 tot en met 1784 april 20 (nb. loopt feitelijk door tot en met 1784 september 15): missive aan Gouverneur De Bruyn 8 juni 1784.

285 W. zu Mondfeld; A. Bayerlein M. Klingenbrunn: *Schiffsgeschütze 1350 bis 1870*, Band I, p. 302, 313-314.

286 Generale missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel XI: 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232. p. 646: Van Imhoff XXXI, 31 december 1748.

287 Generale missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel XI: 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232. p. 345: Van Imhoff XV, 15 maart 1746.

288 F.H.W. Kuypers: *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*. Nijmegen, 1872. Vol. 3, p. 356 en Generale missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel XI: 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232. p. 136: Van Imhoff IX, 31 december 1744.

289 Generale missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deel XI: 1743-1750. Rijksgeschiedkundige Publicaties, Grote Serie 232. p. 417: Van Imhoff XX, 31 december 1746.

290 Generale Missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heeren XVII der Verenigde Oost-Indische Compagnie, Deel XI: 1743-1750, RGP Grote Serie No. 232, p. 338: Van Imhoff XV, 15 maart 1746.

291 Realia. *Register op de Generale Resolutiën van het Kasteel Batavia 1632-1805*. 's-Gravenhage-Batavia, 1885. Tweede deel, p. 188.

292 M.E. van Opstall (ed): 'De reis van de vloot van Pieter Willemsz Verhoeff naar Azië 1607-1612'. Werken uitgegeven door de Linschoten Vereeniging LXXIII. Vol. 1, p. 173: At the seabattle of the Manila Bay on April 25 1610, the Dutch lost three ships. The Spaniards captured 50 heavy guns, including 2 of Portuguese origin (= 4%) and 20 periers.

293 RGP Grote Serie 205: Generale Missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost Indische Compagnie, Deel IX: 1729-1737: Generale missive van Diderik Durven XII, 30 November 1730. p. 155.

294 L.D. Westera: 'De geschutgieterij in de Republiek'. In: C. Lesger; L. Noordegraaf [red]: *Ondernemers en bestuurders. Economie en politiek in de Noordelijke Nederlanden in de late middeleeuwen en vroeg moderne tijd*. Amsterdam, 1999, p. 587, noot 65.

295.N. Kennard: *Gunfounding and gunfounders. A directory of cannon founders from the earliest times to 1850*. London-New York-Sydney, 1986, p. 45.

296 W.Z. Mulder: *Hollanders in Hirado 1597-1641*, p. 66.

297 W.Z. Mulder: *Hollanders in Hirado 1597-1641*, p. 65, 91.

298 W.Z. Mulder: *Hollanders in Hirado 1597-1641*, p. 66.

299 W.Z. Mulder: *Hollanders in Hirado 1597-1641*, p. 65.

300 Nationaal Archief : VOC 1070: Overgekomen Brieven en Papieren, 1620.

301 S. Turnbull: *Samurai warfare*. London, 1997, p. 81.

302 Generale Missiven, 18 December 1639.

303 Generale Missiven, 18 December 1639.

304 F.H.W. Kuypers: De geschiedenis der Nederlandsche Artillerie vanaf de vroegste tijden tot op heden. Nijmegen, 1872. Deel III, p. 239.

305 L.D. Westera: 'De geschutgieterij in de Republiek'. In: C. Lesger; L. Noordegraaf [red]: *Ondernemers en bestuurders. Economie en politiek in de Noordelijke Nederlanden in de late middeleeuwen en vroeg moderne tijd*. Amsterdam, 1999, p. 589.

306 S. Turnbull: *Samurai warfare*. London, 1997, p. 81.

307 C.M. Cipolla: *Guns, sails and empires. Technological innovation and the early phases of European expansion, 1400-1700*. Z.p., 1965, p. 128.

308 Generale Missiven, 12 December 1642.

309 N. Perrin: *Giving up the gun. Japan's reversion to the sword, 1543-1879*. Boulder, 1980.

310 Generale Missiven, 26 januari 1655.

311 Generale Missiven, 24 december 1655.

312 S. Wangspa: *Tracking down Dutch cannons in Thailand*. Congress paper, 2004.

313 Bevindinge op de Generalen Eijsch der Comptanten Coopmanschappen Provisyen Ammonitien van oorloge etc. dewelcke voor den jaare 1677 uyt India geeyst met diverse Bodems alhier zijn aangebracht.

314 Generale Missive 14 maart 1690.

315 Generale Missiven, 23 December 1687.

316 J.A. van der Chijs: *Nederlandsch-Indisch Plakaatboek, 1602-1811*. Zevende deel, 1755-1764. Batavia-'s-Gravenhage, 1890, p. 554.

317 J.A. van der Chijs: *Nederlandsch-Indisch Plakaatboek, 1602-1811*. Tiende deel, 1755-1764. Batavia-'s-Gravenhage, 1892, p. 323.

318 F.H.W. Kuypers: *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*. IIIe Deel. Nijmegen, 1872. p. 254.

319 J.A. van der Chijs: *Nederlandsch-Indisch Plakaatboek, 1602-1811*. Zestiende deel: 1810-1811. Batavia-'s-Gravenhage, 1897. p. 19, 20: 17 Louwmaand 1810: Reglement voor de bom- en kogelgieterij te Samarang.

320 V.I.van de Wall: *De Nederlandsche Oudheden in de Molukken*. 's-Gravenhage, 1928, p. 61, 62.

321 Nationaal Archief, inventaris 1.04.02: Archief van de VOC, no. 10150: Metalen mortieren te Gale, 1779.

322 Nationaal Archief, inventaris 1.04.02: Archief van de VOC, no. 10150: opgesteld in Colombo in 1779.

323 Nationaal Archief, inventaris 2.21.004.04: Collectie Verhuell, No. 26: lijst van bekwaam geschut.

324 A.N. Kennard: *Gunfounding and gunfounders. A directory of cannonfounders from earliest times to 1850*. London-New York-Sydney, 1986, p. 42, 143 en G. de Vries; J. Hall: *The muzzle loading cannon of South Africa*. Table View, 2002.

325 F.H.W. Kuijpers: 'Aanteekeningen betreffende eenig oud en merkwaardig geschut in Nederlandsch Indië'. In: *De Militaire Spectator, Tijdschrift voor het Nederlandsche Leger*, Derde serie, eerste deel, 1856, p. 280.

326 Resolutien van de Heeren Staaten van Holland en Westvriesland, in haar Edele Groot Mogende Vergadering genomen in den jaare 1773, Resolutie op ses Missives van den Consul-Generaal Rossignol over de toestand der saeken en sijn negotie by den Keiser van Marocco, en omtrent het prolongeeren der Equipage, p. 266.

327 Dit kanon werd door de Nederlandse troepen bij de verovering van de Kraton van Atjeh tijdens de Tweede Atjeh Expeditie in 1873 buitgemaakt en bevindt zich thans in de collectie van Bronbeek.

328 Batavia general resolutions, 13 november 1658.

329 C.M. Cipolla: *Guns Sails and Empires. Technological Innovation and the Early Phases of European Expansion 1400-1700*, p. 110.

330 '"Kanonnier": Sporen van heiligheid. Op zoek naar de artillerie van de Vorstenlanden'. In: *Stabelan*, vol. 10, no. 5, mei 1984, p. 10.

331 *Register op de Generale Resolutiën van het Kasteel Batavia, 1632-1805*. Deel II, p. 62: Bataviase resolutie, 12 Mei 1656.

332 J.R. Verbeek: *Kapitein Jacob Pieter van Braam, commandant van het eerste Landseskader in Indië 1783-1786*. Ongepubliceerd manuscript [bibliotheek Nederlands Scheepvaartmuseum, Amsterdam], 's-Gravenhage, 1981, p. 44.

333 Nationaal Archief: VOC 1070: Overgekomen Brieven en Papieren, 1620.

334 Dit kanon werd geleverd aan koning Chetatirat van Siam en is voorzien van de inscriptie 'Asurapat pa pon' [the marching of Asurapat]. S. Wangspa: *Tracking down the Dutch cannons in Thailand*. Congres Paper, 2004.

335 S. Wangspa: *Tracking down Dutch cannons in Thailand*. Congress paper, 2004.

336 Dit kanon is geleverd aan koning Borommakot van Siam en bevindt zich nog in Thailand. S. Wangspa: *Tracking down the Dutch cannons in Thailand*. Congres Paper, 2004.

337 L. Blackmore: *The Armouries of the Tower of London*. Vol. I. Ordnance. London, 1976, p. 167. Blackmore omschrijft het kanon als 'Malaysian' en geeft als herkomst het Bombay Arsenal aan.

338 G. Brown: 'Thailand's Royal Armory Houses collection of historic cannon'. In: *The Artilleryman*, Winter 2005, p. 18-21.

339 Nationaal Archief, Collection Hudde, No. 3, Afd. 1, No. 67: Memorie van de goederen en koopmanschappen afgezonden van de Oostindische Compagnies Timmerwerf voor den eis van Batavia voor het jaar 1671.

340 F.H.W. Kuypers: *Geschiedenis der Nederlandsche Artillerie van de vroegste tijden tot op heden*. Deel III. Nijmegen, 1872, p. 253, 254.

341 RGP Grote Serie 232: Generale Missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost Indische Compagnie, Deel XI, 1743-1750. Generale Missive Van Imhoff XV, 15 Maart 1746,. p. 338.

342 Generale Missiven, 31 Januari 1692, fol. 39 r-v, 40v.

343 F.H.W. Kuypers: *De geschiedenis der Nederlandsche Artillerie vanaf de vroegste tijden tot op heden*. Deel III. Nijmegen, 1872. p. 209 en p. 245.

344 F.H.W. Kuypers: *De geschiedenis der Nederlandsche Artillerie vanaf de vroegste tijden tot op heden*. Deel III. Nijmegen, 1872. p. 255.

345 Nationaal Archief, Eerste afdeling, archief Staten-Generaal, No. 9223: Rapport van kapitein ter zee J.P. van Braam, betreffende zijn expeditie in Oostindië en zijn optreden tegen Malakka, 1782 december 14-1787 mei 17, p. 155.

346 Generale Missiven, 10 December 1650, fol. 141r-v.

347 Generale Missiven, 31 Januari 1653.

348 Generale Missven, 1 december 1700.

349 RGP Grote Serie 205: Generale Missiven van Gouverneurs-Generaal en Raden aan Heren XVII der Verenigde Oost Indische Compagnie, Deel IX, 1729-1737. Generale Missive Diederik Durven V, 30 november 1729.

350 Generale Missiven, 12 december 1641.

351 Dutch-Ceilon-Colombo VOC one stuiver. URL http://lakdiva.org/coins/dutch/1786_voc_c_1st_cud.html of 7-11-2003.

Afb. 1. Kaart van de Capitanias in Brazilië ten tijde van Johan Maurits van Nassau. (tekening: Sjouke Elgersma).

Nederlandse vestingwerken en de oorlog in Brazilië

Edwin Paar

Historische inleiding

Op 25 oktober 1636 vertrok Johan Maurits van Nassau vanuit de rede van Texel naar Brazilië om in Recife, de hoofdstad van de Nederlandse nederzetting in het Zuid-Amerikaanse continent, zijn post als *Gouverneur Capiteijn Admirael generael* te aanvaarden.[352] Het was de eerste keer dat de graaf, toen 32 jaar oud, zich buiten Europa begaf. De Heren XIX van de West-Indische Compagnie [WIC] hadden hem bereid gevonden, om orde te gaan scheppen in de nieuwe Nederlandse nederzetting en om een handelsgebied in Noordoost Brazilië te ontwikkelen. Recife moest de tegenpool worden van Batavia, de hoofdstad van het commerciële rijk van de Verenigde Oostindische Compagnie [VOC].

Gepokt en gemazeld als hij was in de oorlogvoering op het Europese vasteland, begon Johan Maurits aan een onbekend avontuur. Hij had geen kennis van oorlogvoering op en over zee en hij had al helemaal geen ervaring in het besturen van een groot en onbekend land. Ongetwijfeld heeft hij zich, nog in Nederland, terdege voorbereid op zijn nieuwe taak. Hij moet hebben gesproken met mensen die al wel in Brazilië waren geweest, moet rapporten hebben gelezen van de eerdere bevelhebbers in Brazilië en ook zullen de Heren XIX een zo realistisch mogelijk beeld hebben beschreven. Niet alleen kreeg Johan Maurits kennis van de problemen die er speelden, maar tevens moet hij zijn gewezen op de doelstelling die de WIC en de Staten-Generaal hadden met betrekking tot de *conqueste*. Het was zeker niet vanaf het begin de bedoeling, dat het op de Portugezen veroverde dan wel nog te veroveren deel van Zuid-Amerika zou worden gekoloniseerd.

Net als de VOC had de WIC slechts één doelstelling: op een zo kort mogelijke termijn zo veel mogelijk geld verdienen. Het maakte in principe niet uit op wat voor manier het geld werd verdiend, maar het mocht niet al te grote investeringen vergen. De Staten-Generaal echter, die de verovering van Noordoost Brazilië in eerste instantie financieel mogelijk maakten, hadden wel politieke en strategische doelstellingen bij de verovering. Een herhaling van het succes van de verovering van de Zilvervloot door Piet Hein in 1628 was zeer welkom en het was daarom handig om over een of meerdere havens in het Atlantische en Caribische gebied te beschikken. Daarvoor werd een plaats in een Portugees gebiedsdeel uitgekozen, omdat de ervaring in de Oost geleerd had dat deze minder goed werden

verdedigd dan de Spaanse nederzettingen.[a] Hoewel in de rest van dit artikel voornamelijk de rol en de betekenis van de vestingbouw in Nederlands Brazilië zal worden bestudeerd, mag niet worden vergeten dat de belangrijkste functie van Recife die van uitvalsbasis was voor de oorlogsschepen voor hun strooptochten in het Caribische gebied.

In de 17e eeuw moest een haven aan twee essentiele voorwaarden voldoen: hij moest een 'goede rede' zijn, waar de schepen in de luwte konden liggen, zodat ze snel en eenvoudig konden worden geladen en gelost, en hij moest vanaf de wal goed verdedigbaar zijn. De havens uit die tijd hadden daarom bij voorkeur een bepaalde natuurlijke barrière die de invloed van de golfslag en wind verminderde, zoals een rif (in het Portugees: *Recife*) of een baai (in het Portugees: *Baía*, in het Oudportugees: *Bahia*). Nog beter was het, wanneer de toegang tot de haven kon worden 'afgesloten' met forten en batterijen. Toen de Nederlanders de haven Recife veroverden, woonden de Portugezen daar op een heuvel in het dorp Olinda, vanwaar ze een prachtig uitzicht hadden op de haven. De Nederlanders verwoestten het dorp Olinda en vestigden zich nabij de haven. Vanaf de heuvel bestond geen mogelijkheid om de haven adequaat te verdedigen en bovendien konden op het schiereiland allerhande pakhuizen worden gebouwd voor de op- en overslag van de handelsgoederen.

Die vlakheid van het schiereiland was belangrijk. Niet alleen was het daardoor relatief gemakkelijk om de stad van vestingwerken te voorzien, maar het was ook handig bij de overslag van goederen en dan vooral de vaten en kisten rietsuiker, dat het voornaamste exportproduct van Nederlands Brazilië was.[353] De handel in rietsuiker was zo belangrijk, dat de Hoge Raad er speciale commissarissen voor aanstelde. Die functie vereiste een betrouwbaar en ervaren persoon, die niet altijd gemakkelijk was te vinden. Juist omdat de suiker het voornaamste handelsproduct uitmaakte, was de taak van commissaris erg belangrijk voor de WIC. De meeste betalingen aan de WIC vonden plaats in de vorm van suiker. Een dergelijke commissaris moest niet alleen een goede boekhouder zijn, maar tevens kennis hebben van het product als zodanig en de kwaliteit ervan kunnen onderkennen, opdat er geen fraude kon worden gepleegd.[354]

Het bovengenoemde aspect geeft aan, in wat voor economisch klimaat Johan Maurits terecht kwam. Het betalingsverkeer op basis van de suiker en de frauduleuze praktijken daarbij waren twee van de redenen waarom de WIC een hoge autoriteit aanstelde. De belangrijkste reden voor de komst van Johan Maurits moet evenwel een andere zijn geweest. Ruim tien jaar na de verovering van een deel van het Portugese gebied was de nederzetting in een militaire impasse gekomen. Hoewel er een zekere stabilisering was ontstaan in de economie, bleef het onrustig in het Nederlandse gebiedsdeel. De Hoge Raad in Recife klaagde vooral over de invallen die de Portugezen deden om de suikerplantages en suikermolens te verwoesten, al dan niet met behulp van de inheemse Braziliaanse inwoners. Het lukte de Nederlanders niet om de binnenlanden onder controle te brengen.

De acties werden uitgevoerd op eigen grondgebied en, erger nog, ze werden vaak van binnen dat eigen territorium georganiseerd. Tegenwoordig noemen we dit een guerrillaoorlog. Het was een type oorlog dat nog onbekend was bij de Nederlanders. De nieuwe gouverneur moest dus iemand zijn met een gedegen militaire achtergrond, die inzicht had in het voeren van lastige interne oorlogen.[b] Een van de belangrijkste taken van Johan Maurits was het uitroeien van de guerrillatroepen. Dat was moeilijker dan gedacht, omdat niet alleen een ander soort oorlog moest worden ontwikkeld, maar ook dienden de vestingwerken te worden aangepast aan de nieuwe tactiek.

Bij het bestuderen van de brieven die de Hoge Raad vanuit Recife naar Nederland stuurde, valt op, dat de politiek met betrekking tot de vestingbouw goeddeels in Nederland werd bepaald. Er was gebrek aan geld en aan materiaal om de vestingwerken aan te leggen en te onderhouden. Er kwamen wel degelijk materialen over uit het vaderland, zoals bakstenen, maar die werden veelal gebruikt in bouwwerken van meer residentiële of representatieve aard, zoals paleizen en woonhuizen. De vestingbouw was wat dat betreft het stiefkindje van de architecturale

a Van 1580 tot 1640 voerde de Spaanse koning tevens het gezag over het Portugese rijk.

b Na de dood van zijn vader heeft Johan Maurits strijd moeten leveren tegen twee halfbroers om zijn erfdeel in Siegen en omgeving veilig te stellen. Een van die halfbroers, Johan de Jongere, was katholiek en Spaansgezind. Met als gevolg dat het land verdeeld raakte en een belangrijk strijdtoneel werd in de Dertigjarige Oorlog (1618-1648). Er kan worden gesteld dat Johan Maurits dus in elk geval ervaring had in het voeren van complexe oorlogen.

Afb. 2. Buste Johan Maurits op het Praça da República in Recife. (foto: Pedro Valadares).

activiteiten in Brazilië en dat was eigenlijk niet anders dan in Europa.

Dat betekent evenwel niet, dat de vestingbouw als onbelangrijk werd beschouwd. Maar voor de semipermanente of provisorische fortificaties moesten de ingenieurs gebruik maken van lokaal gevonden en gewonnen materialen. Er was voldoende natuursteen voor handen voor de afwerking van de gebouwen, maar ook hier gold dat het mooiste materiaal bestemd was voor andere architectuurvormen.

Recife werd in velerlei opzicht het visitekaartje van de WIC in Brazilië. Het moest natuurlijk een tegenhanger worden van Batavia in de oost. De achtereenvolgende gouverneurs zagen Recife als de hoofdstad van nieuw overzees rijk en schroomden daarom niet grote en dure gebouwen te plaatsen. Door de natuurlijke omstandigheden waarin Recife verkeerde moest ook terdege rekening worden gehouden met de continue verbeteringen aan de infrastructuur in de stad zelf en in de directe omgeving. Vaak waren de van oorsprong militaire ingenieurs bezig met het ontwerpen van bruggen en dergelijke. Sterker nog: er is een Portugese ingenieur, Cristóvão Álvares, die tijdens de oorlog werd uitgenodigd om in Recife een brug te bouwen. Toen zijn meerderen er achter kwamen dat hij projecten uitvoerde voor de vijand, was zijn actieve carrière snel voorbij.[355]

De ingenieurs in Brazilië waren meestal mensen van tweede of derde garnituur. Geen mensen dus die konden bogen op een jarenlange ervaring in het ontwerpen en het uitleggen van vestingwerken. Het waren soms ambachtslieden, zoals een meester-timmerman, die vanuit zijn eigen vakgebied voldoende kennis had om een eenvoudig ontwerp voor een vesting tot uitvoer te kunnen brengen. De vestingwerken werden uitgevoerd door de soldaten die er moesten verblijven. Zeker nabij de hoofdstad en de verdere delen van Brazilië waar de Nederlanders de economische en sociale situatie controleerden, werd door de soldaten ijverig gebouwd. Maar zij die zich

op hun vrije avond of tijdens hun werk misdroegen of overtredingen begingen, werden naar de verder gelegen forten en schansen gestuurd. Het enthousiasme om daar nieuwe vestingwerken te bouwen was navenant.

Dit artikel heeft als doelstelling de verschillende aspecten van de vestingwerken zoals die in Nederlands Brazilië voorkwamen nader te analyseren, zonder daarbij in detail te treden over de bouwkundige vormen.

Verantwoording

Voor het schrijven van dit artikel is gebruik gemaakt van de bronnen in het Nationaal Archief, te weten de Overgekomen Brieven en Papieren van de (oude) WIC. Daarbij is geconcentreerd op de rapportages betreffende de vestingwerken die door de Hoge Raad te Recife werden overgestuurd aan de Heren XIX in Nederland, dan wel naar een specifieke Kamer (over het algemeen die van Zeeland). Deze rapportages werden veelal opgenomen in de brieven die de Hoge Raad verstuurde. Soms werden ze integraal bijgevoegd, soms werd een samenvatting van het rapport in de brief verwerkt, om de tekortkomingen in de verdediging van het Nederlandse gebied te benadrukken. Vaak weten we daarom niet wie de auteur van de rapportages is. Verondersteld mag worden dat de leden van de Hoge Raad de inhoud van de rapportages persoonlijk onderschreven, te meer omdat de rapportages werden gemaakt in opdracht van diezelfde Hoge Raad. Aan de hand van die rapportages moesten ze immers zelf waar nodig actie ondernemen.

Om verschillende redenen richt deze studie zich op de hoogtijdagen van de Nederlandse aanwezigheid in Brazilië, te weten de periode waarin graaf Johan Maurits van Nassau gouverneur was. De belangrijkste van die redenen is, dat in die periode de Nederlandse bezetting van een op de Spaanse vijand veroverd gebiedsdeel in een zekere mate van economische bloei verkeerde. Bovendien gaven de Heren XIX een duidelijk oogmerk te kennen met de aanstelling van de graaf. Naast de al genoemde taken had Johan Maurits ook de opdracht om te kijken, in hoeverre de nederzetting permanent kon worden aangehouden. Een belangrijk aspect daarbij was de verdediging van het gebiedsdeel en dientengevolge de vestingwerken die daarvoor moesten worden gebouwd.

In de Overgekomen Brieven en Papieren zijn talloze verwijzingen te vinden naar allerlei aspecten van de vestingbouw. Het zou te ver voeren om ze allemaal te benoemen en te bespreken. Daarom is een selectie gemaakt van de documenten, zodat toch een duidelijk beeld kan worden geschetst van hoe de vestingbouw in Nederlands Brazilië functioneerde en werd ontwikkeld en welke rol ze speelde in de oorlogvoering.

Ter wille van de leesbaarheid zijn de meeste originele citaten uit de brieven in modern Nederlands hertaald. Daarbij is een tamelijke vrije interpretatie aangehouden. Om die reden zijn de oorspronkelijke citaten opgenomen in de eindnoten.

Verschillende vormen fortificaties (defensief en offensief)

Eenmaal in Brazilië aangekomen liet Johan Maurits geen gras groeien over zijn militaire intenties. In enkele maanden tijd rustte hij met de beschikbare manschappen een leger uit en trok op naar Porto Calvo.[356] De Spaans-Portugese troepen die de stad verdedigden, stonden onder het bevel van de Spanjaard Miguel Giberton. De inname van de stad gebeurde op de traditionele, Europese manier: nadat de belegeraars hun posities hadden ingenomen en gouverneur Giberton de overmacht van de aanvallers had kunnen opmaken, werden boodschappers gestuurd om tot onderhandelingen te komen. De eerste brieven in een dergelijke correspondentie worden geschreven in spierballentaal. Zo schreef Johan Maurits op 2 maart 1637 aan de gouverneur "*U* [lieden] *weet de reeden, waerom dat ick hier ben gekommen, weetende dat U* [lieden] *een man met eeren is. Ick en hebbe niet eer willen spreecken, als met mijn geschut.*"[357]

Niet veel later leverde de gouverneur de stad over aan de graaf. De brief die Johan Maurits aan de Heren XIX schreef uit Porto Calvo over zijn eerste successen is doorspekt met allerlei technische vestingbouwkundige termen. Onderweg hadden de Spaans-Portugese troepen geprobeerd de Nederlanders tegen te houden door bij natuurlijke hindernissen provisorische vestingwerken op te werpen.[358]

Johan Maurits had in totaal meer dan 4.400 soldaten ter beschikking waarmee hij optrok naar Povoson in Porto Calvo, waar de Spaanse graaf Banjola met het grootste deel van zijn troepen was gelegerd, toch ook 3.000 man, de inwoners niet meegeteld. De Nederlandse troepen moesten de rivier Una oversteken, maar de vijand had loopgraven langs de rivier gemaakt. Daarin zaten 700 soldaten om de doorgang te verhinderen. Toen ze de hoeveelheid troepen van Johan Maurits zagen, trokken ze zich terug, waarna

de Nederlanders vrije doortocht hadden naar Barra Grande, waar de Nederlandse schepen met levensmiddelen en munitie waren aangekomen. Na twee dagen uitrusten zijn ze, op 18 februari 1637, opnieuw opgetrokken tot ze vlak voor Povoson een zekere pas moesten doorsteken. De vijand had ook hier loopgraven aangelegd en een brede gracht gemaakt, met sterke palissaden, zodanig dat er vrijwel niemand door kon. Er lagen 1.800 man aan troepen. Dezelfde nacht vochten de Nederlanders met de Spaans-Portugese troepen, zonder verliezen aan Nederlandse kant…

Deze beschrijving geeft een mooi beeld van hoe provisorische vestingwerken werden toegepast in de offensieve tactiek van de beide legers. Om een doorwaadbare plaats van een rivier te 'retrencheren' werden aan beide kanten van het water aarden wallen opgeworpen, waarachter musketiers redelijk beschermd de aankomende troepen onder vuur konden nemen. Eenmaal over de eerste wal stonden de aanvallers bloot aan het vuur vanaf de overkant van de rivier. Ook daar lagen de verdedigende musketiers achter een aarden wal. Het was een bekende en veel gebruikte tactiek. Dat was niet anders dan in Europa.

De *offensieve* vestingwerken waren van tijdelijke aard en gebouwd met het ter plekke gevonden materiaal. Het mag duidelijk zijn dat dit soort fortificaties geen lang leven was beschoren. Een paar regenbuien deden de aarden wallen snel wegspoelen. Hoe dichter een aanvaller bij een stad kwam, des te sterkere fortificaties hij aantrof. Dat had te maken met de andere functie: hier is sprake van *defensieve* vestingwerken. Die moesten langer stand houden en hadden daarom een permanent karakter. De meeste forten en andere buitenwerken in de directe omgeving van een stad waren voorzien van garnizoenen die in tijden van vrede hun eigen verdedigingswerken moesten onderhouden. De volgende beschrijving betreft een belegering (door de Nederlandse troepen) van een voorstadje van Bahia de Todos os Santos, de toenmalige hoofdstad van het Portugese deel van Brazilië. [hertaling]

"Wij hebben u in onze voorgaande brief ook geschreven over de tocht naar Siara, welke God ons genadig heeft gezegend. Nadat we op 22 oktober 1637 van Rio Grande onder zeil gingen, ankerden we drie dagen later in Bahia Marcaripe. Dezelfde avond wilden we al troepen aan land brengen, maar door de hoge golven werden de boten omver gegooid en we hebben dat dus tot de andere dag moeten uitstellen."

Afb. 3. Buste Johan Maurits op het Praça da República in Recife. In het Mauritshuis in Den Haag staat een kopie van deze buste. (foto: Pedro Valadares).

Toen de Nederlandse troepen allemaal aan land waren, trokken ze samen met geallieerde Braziliaanse inlanders, onder aanvoering van hun koning Algodon [het Spaanse woord voor 'katoen'] op naar Siara. Daar namen ze eerst enkele huizen in die op een heuveltje stonden en vanwaar ze goed zicht hadden op het fort. Dat fort had een vierkante plattegrond, met eenvoudige flanken en twee torens in de hoeken. De Nederlanders vielen van twee kanten aan. De courtine* was opgetrokken met los op elkaar gestapelde stenen en was ongeveer 2,5 tot 3,5 meter hoog. De Nederlanders hadden daarom weinig moeite om het fort binnen te vallen. Enkele Portugezen sneuvelden, terwijl bij de aanvallers enige soldaten gewond waren. De bezetting van het fort bestond uit 33 man. De Brazilianen waren van zins om die zelfs na de overgave allemaal over de kling te jagen, vandaar dat de gevangenen met enig geweld moesten worden ontzet. In het fort werden vier ijzeren kanonnen van vier pond* gevonden en een kanon van twee pond, dat ijzeren kogels kon afschieten. Verder nog wat

kruit en ammunitie. De luitenant Hendrik van Ham nam de bezetting van het fort met 45 soldaten over.[359]

Het is duidelijk dat, net als de offensieve vestingwerken ook de defensieve traditioneel werden uitgevoerd, met andere woorden: zoals dat gebeurde in Europa. Het beschreven fort met de twee torens op de hoeken volgt een model zoals dat door de Portugezen al vroeg in de 16e eeuw werd gebruikt: vierkant of ruitvormig met twee bastions, al dan niet uitgevoerd met katten, op twee diagonaal overliggende hoeken. In zoverre verschilden de fortificaties niet veel van die in Europa. De defensieve werken werden in steen uitgevoerd en regelmatig onderhouden. Toen de Nederlanders Pernambuco op de Portugezen veroverden, kregen ze daarmee natuurlijk al een aantal forten in bezit, die ze alleen naar hun eigen wensen hoefden aan te passen.

Opmerkelijk is dat de Nederlanders daarvoor toch niet altijd de juiste expertise hadden. Zo werd voor specifieke reparatiewerkzaamheden gebruik gemaakt van Portugese metselaars. Deze ambachtslieden waren hoogstwaarschijnlijk wel woonachtig in het Nederlandse deel van Brazilië, bijvoorbeeld in Olinda. Of het te maken heeft met het feit dat Nederlandse bouwmeesters weinig of geen ervaring hadden met het werken van natuursteen is onbekend, maar onmogelijk is het niet. [hertaling]

> *"Tegenover het kasteel St. George ligt op het stenen Recife* [rif] *in zee en bij de ingang van de Barra een mooi stenen kasteel, dat door de onzen het Waterkasteel wordt genoemd. Het is door de zee onschadelijk gemaakt. Door het geweld van de golven telkens bij hoog water, heeft de zee er enkele stenen uitgespoeld. We hebben met de meester metselaar, die het fort oorspronkelijk gebouwd heeft, afgesproken dat hij met hulp van Portugese metselaars het gat gaat dichtmaken en het fort zo waterdicht maakt. Op die manier zal er verder geen schade worden ondervonden."*[360]

Uitvoering politieke en militaire doelstellingen

Johan Maurits had in de eerste maanden in Recife en tijdens de eerste echte veldtocht naar Porto Calvo ruimschoots de gelegenheid om de vestingwerken te inspecteren. De conclusie van de gouverneur was bedroevend.

> *"Naer dat wij hier gearriveert sijnde de forten hier om her hebben geweest besichtigen, hebben ons seer verwondert te sien dat de selve soo deerlijck vervallen waren. Alles in sulcken disordre liggende als off se noijt onderhouders nochte opsienders gehadt hadde, daer nochtans het onderhouden groot gelt gecost heeft."*[361]

Niet alleen de inventarisatie, maar ook de ervaringen tijdens de tochten naar Porto Calvo en Bahia moeten Johan Maurits aan het denken hebben gezet. De analyse van de problemen zoals ze hem in Nederland waren geschetst, was gemakkelijk te maken. Alleen waren enkele aspecten buiten beschouwing gebleven, omdat men ze niet kende of omdat men ze niet wilde kennen. Op 7 mei 1640, ruim drie jaar na aankomst, schrijft de gouverneur een brief aan de Heren XIX waarin hij de situatie haarfijn uitlegt. [hertaling]

> *"Zolang de vijand Bahia in handen houdt, blijven de Hollanders gevaar lopen om vroeg of laat krachtig te worden aangevallen, omdat de grote steden, die goed voorzien zijn van levensmiddelen, een steunpunt zijn om een leger of oorlog te doen voortgaan, als ware het bronnen vanwaar rivieren ontspringen. Hadden de steden gebrek aan levensmiddelen, dan zouden zij juist geen ondersteuning kunnen bieden. Onze voornaamste vraagstelling zou moeten zijn hoe wij de kwartieren van de vijand zodanig kunnen afscheiden, dat wij geen last meer hebben van stroperijen en dergelijke aanvallen, zodat we in vrede de vruchten kunnen plukken van ons bezit in Brazilië. Hebben wij die inkomsten niet, dan is onze conqueste van weinig nut en is zelfs schadelijk voor de West-Indische Compagnie."*[362]

Het is duidelijk dat Johan Maurits in 1640 bezig was met het uitwerken van de maatregelen die hij had bedacht om de problemen op te lossen. Het is verder opmerkelijk, dat de gouverneur na de min of meer mislukte aanval op Bahia in 1638 eerder organisatorische dan militaire acties onderneemt. Johan Maurits moet de aanwezigheid van de Portugezen in Brazilië als een noodzakelijk kwaad accepteren en bereidt geen directe aanvallen op de Portugese hoofdstad Bahia meer voor. Belangrijk is dat Johan Maurits in de brief aangeeft wat het belang van de hoofdstad is: de stad is een *steunsel* en *onderstant* voor de organisatie van de oorlog. Dat geldt natuurlijk ook voor de Nederlandse hoofdstad Recife in de ogen van de Portugezen. Tegelijkertijd beseft hij, dat die kracht

van de hoofdstad ook de grootste zwakte inhoudt: met het verlies van Recife is heel Nederlands Brazilië verloren.

Hij besluit daarom tot het ontwikkelen van een nieuwe strategie: het decentraliseren van de militaire macht in Nederlands Brazilië. Deze nieuwe tactiek hangt samen met de aspecten, die, zoals boven gesteld, nog niet in ogenschouw waren genomen. De tochten naar Porto Calvo en Bahia hadden aangetoond hoe immens groot het land is. Nooit eerder had een Nederlandse troepenmacht een zo groot gebied onder controle moeten brengen en houden. Daarbij kwam nog, dat de vaak extreme klimatologische omstandigheden waarin moest worden geleefd, gewerkt en gevochten hun tol eisten wat betreft de conditie van de Europese soldaten. De geografische omstandigheden maakten dat de Nederlanders afhankelijk waren van inlandse gidsen. Bovendien was in belang van het behoud van het Nederlandse gebiedsdeel, dat duidelijke limieten aan het territorium werden gesteld, zodat deze konden worden verdedigd. De afbakening van het territorium werd een zeer belangrijk gegeven in de strategie van Johan Maurits.

Het andere essentiële probleem waarmee Johan Maurits worstelde, was de rol van de Portugezen binnen het eigen territorium. We zagen al dat in Recife Portugese ambachtslieden leefden en werkten. Ook de suikermolens waren in het bezit van of werden beheerd door Portugezen. Door de multiculturele samenleving in Recife ontkwam Johan Maurits niet aan het verlenen van privileges aan de Portugezen die hun medewerking verleenden aan de Nederlandse samenleving. Echter, niet alle Portugezen waren trouw aan het Nederlandse gezag. Dat was precies de zwakke plek in de organisatie.

Afbakening eigen territorium

In bovengemelde brief van 7 mei 1640 geeft Johan Maurits niet alleen een heldere analyse van de bestaande problemen, maar beschrijft hij ook de maatregelen die hij nam. Allereerst verlegde hij de grens van het Nederlands gebiedsdeel in zuidelijke richting tot de Rio São Francisco, een grote brede rivier, die een natuurlijke scheiding is. Die rivier werd door beide zijden als een ernstige belemmering gezien om elkaars gebieden aan te vallen. De Nederlanders bouwden er een groot fort om controle te houden over de nieuwe grensstreek, maar dat fort kon natuurlijk niet verhinderen dat er bij nacht en ontij kleine groepjes soldaten over zouden steken. Daarom werd besloten om zelf de rivier over te steken en de landerijen van de vijand te plunderen. Het vee werd mee teruggevoerd en alle gebouwen werden vernietigd. Dicht bij de rivier werd ook de begroeiing weggekapt, zodanig dat er een leegte overbleef aan de andere kant van de rivier, die de vijand zou moeten weerhouden om de rivier over te steken. Toch waren er nog wel wat moeilijkheden te overwinnen.

Er konden geen grote schepen de rivier opvaren en omdat Corroripe de dichtstbijzijnde plaats was vanwaar het voedsel met kleine schepen zou moeten worden aangevoerd, hadden de Nederlanders niet de capaciteit om voor een groot regiment levensmiddelen aan te voeren, zoals dat was benodigd om de grensstreek te controleren. Daarnaast was de grensstreek ook aan Nederlandse kant kaal en onbegroeid. Er was geen water voor het bevloeien van landbouwgrond. Er waren wel stukken die wild waren begroeid en waar vruchten konden worden geplukt. Kleine troepen soldaten konden zich wel in leven houden met de dieren die in die bosschages voorkwamen.[363]

Het was dus de bedoeling om aan de Nederlandse kant van de rivier een of meerdere forten te bouwen, zodat de vijand nauwlettend in de gaten kon worden gehouden. Niet alleen vanwege eventuele invasies met offensieve doelstellingen, maar ook om strooptochten en dergelijke te voorkomen. Die forten dienden te worden bemand met een groot garnizoen. Dat had wel enige praktische bezwaren: het was namelijk niet bepaald een fijne streek om te wonen en de bevoorrading van de garnizoenen was zeker niet gemakkelijk. Deze laatste twee aspecten zullen nog nader worden beschreven.

Decentralisatie van de macht

Voor het handhaven van een groot land is een groot en permanent leger nodig. De Nederlanders waren tot dan toe onbekend met dat aspect in de overzeese gebiedsdelen. In de Oost steunde de militaire organisatie op een goed ontwikkelde maritieme macht. Alles ging over zee en de Nederlanders hadden relatief weinig te maken met de binnenlanden. Er bestonden natuurlijk wel degelijke handelsbetrekkingen met het achterland, maar de productie van de handelswaar was en bleef in handen van de inheemse bevolking.

Dat was heel anders in Brazilië. Daar draaide de economie op binnenlandse producten (suiker en brazielhout), die werden geproduceerd door Europeanen. De productie moest dan ook in die binnenlanden worden beschermd. Voor het vervoer

van de goederen naar de havens was een goede infrastructuur nodig en om controle te houden op eventuele fraude of smokkel, moest die infrastructuur op militaire leest zijn geschoeid.

Hoewel de Nederlanders met een plaats als Porto Calvo nog wel over een haven voor het laden van goederen beschikten, was Recife de enige plek waar oorlogsschepen konden komen. Niet alleen vanwege de bevoorrading van de conqueste vanuit het vaderland, maar ook voor de verdediging ten opzichte van vijanden die overzee kwamen, was Recife dus van essentieel belang voor het behoud van Nederlands Brazilië. In Recife werden de voorraden (en troepen!) verdeeld en verder landinwaarts verzonden. Om controle te houden op die organisatie, werd een netwerk opgezet, dat concentrisch om Recife heen lag. Op strategisch belangrijke punten werden vestingen gebouwd, die veelal een permanent karakter hadden. Deze strategische plaatsen werden voornamelijk geografisch bepaald. De opzet van een dergelijk concentrisch netwerk was dus gebaseerd op het feit dat in voorkomende gevallen altijd kon worden 'teruggevallen' op de hoofdstad, niet alleen wat betreft de verdediging tegen aanvallen vanuit het binnenland, maar ook met betrekking tot de bevoorrading.

Uitvoering

Om uitvoering te geven aan de concentrische organisatie, moest de militaire macht dientengevolge worden gedecentraliseerd. Hoe verder de garnizoenen lagen, des te lager was de militaire rang van de bevelhebbers in de betreffende forten. De vestingen in deze organisatie moesten ook permanent worden bemand. In het geval van bestaande nederzettingen (zoals door de Portugezen gestichte steden) konden de garnizoenen eenvoudig ter plekke worden ingekwartierd, maar Johan Maurits besefte dat dan de economische en sociale belangen moesten worden beschermd door vertegenwoordigers van de Hoge Raad in de betreffende plaatsen. Niet alleen de militaire macht, maar ook de politieke macht moest daarom worden gedecentraliseerd. Dat had natuurlijk ook te maken met de wederzijdse controle, bijvoorbeeld met betrekking tot de uitbanning van corruptie binnen de organisatie.

Met de vloot uit het vaderland kwamen in 1640 de nieuwe assessor en fiscaal en ook drie politieke raadsheren aan: Becker, Nieuland en Alewijn. Het college bestond daarmee uit elf personen. Vier daarvan werden naar de subalterne gouvernementen gestuurd om daar zitting te nemen in de regering, te weten de heer Daniel Alberti naar de regering van Paraíba en Rio Grande, de heer Elias Harckmans naar Itamaracá en het district van Iguarasu, de heer Van der Voorde naar het district van Porto Calvo en de heer De Witte

Afb. 4. De huidige Ponte Maurício de Nassau in Recife (Johan Mauritsbrug). (foto: Pedro Valadares).

naar het district Rio São Francisco en Alagoas. Dat betekent dat er nog maar 7 personen van de Hoge Raad in Recife woonden. Het is een mooi voorbeeld van de decentralisatie van de politieke macht.[364]

In een brief van 24 mei 1639 rapporteert Johan Maurits over de resultaten van zijn hervormingen. [hertaling]

> *"De militaire troepen lagen door het hele land op alle passages waar de vijand een inval zou kunnen doen om onze suikermolens en rietvelden te vernielen en om onze oogsten tegen ongeluk en vernietiging te beschermen. In de winter zouden meer troepen naar Rio São Francisco worden gestuurd, om te voorkomen dat de vijand de rivier zou oversteken en om zelf de vijand te treffen in zijn eigen land om zijn oogsten te vernietigen. Ook zullen met schepen troepen aan land worden gezet om zoveel mogelijk te vernielen bij de vijand."*

Dat alles wel op voorwaarde dat er genoeg levensmiddelen voor deze troepen waren, een aspect waarvoor Johan Maurits zeer beducht was. Hij zou zelf de troepen aanvoeren, zodat alles beter zou worden uitgevoerd.[365]

Toch was het nieuwe systeem bepaald niet feilloos. Juist vanwege de gebrekkige onderlinge communicatie tussen de vestingen langs de grens van het territorium en de vaak te langzame reactie vanuit Recife ging er nogal eens iets mis. Het duurde zes dagen voordat een brief uit een fort aan de Rio São Francisco in Recife werd bezorgd. Het mag duidelijk zijn dat met het sturen van extra troepen minstens nog een week zou verlopen. Het gevolg van deze langzame communicatie was dat de bevelhebbers in de forten bij de grenzen misbruik van hun macht gingen maken, met alle gevolgen van dien.

Sleutelrol van voedsel

Op 23 juli 1639 ontving de Hoge Raad in Recife een brief uit Rio São Francisco van de sergeant-majoor Cornelis van den Brande over de Alagoas, dat daar de vijand op 17 juli de rivier was overgestoken met 1.200 troepen en honderdvijftig Brazilianen. Van den Brande had nog geen idee van de intenties van de vijand. Hij wist dus niet of ze het Fort Maurits [*forte Mauricio*] zouden aanvallen. Daarop had Van den Brande een bericht gestuurd naar de commandeur Walraven van Malburch, gelegerd in Alagoa del Zul [sic], om hem te waarschuwen. De commandeur had echter terstond zijn redoute verlaten en vernietigd, zodanig dat de levensmiddelen en het meel in het magazijn ook verloren waren gegaan. De raad in Recife was zeer verwonderd en stuurde de sergeant-majoor Hendrick Frederick Mansvelt naar de Alagoas om daar het commando over te nemen en om een bepaalde suikermolen in te nemen en zich daar te versterken met palissades. Het was de bedoeling om te zorgen dat de Alaogas del Zul (een land waar veel *farinha* (meel) werd geproduceerd en vanwaar de meeste garnizoenen van Rio São Francisco en Porto Calvo werden voorzien met levensmiddelen) in handen te houden. Verder had Mansvelt de opdracht om het garnizoen in de Alagoas te versterken met een compagnie uit Porto de Calvo, alsmede een compagnie die in Camaragibe was gelegerd. In het geval dat de vijandelijke troepen niet meer dan 700 zouden bedragen, wat hij zou vernemen wanneer hij in Porto Calvo zou aankomen, zou hij direct de vijand moeten aanvallen. Als de vijandelijke troepen echter het aantal had dat in de brief werd vermeld, dan zou hij zich op Alagoa del Nort moeten terugtrekken om vandaar de Hoge Raad zo spoedig mogelijk van zijn bevindingen op de hoogte te stellen.[366]

In deze laatste brief van 5 augustus 1639 wordt geschreven hoe sergeant majoor Hendrick Frederick Mansvelt de opdracht krijgt een *ingenho* of suikermolen in te nemen. We zullen verderop zien wat voor belangrijke strategische functies deze gebouwen hadden.

In de meerdere keren aangehaalde brief van 7 mei 1640 kwam ter sprake, hoe de Nederlandse troepen over de Rio São Francisco trokken om aldaar vee te stelen en de landerijen af te branden. Deze manier van oorlogvoeren werd ook door de Portugezen gebruikt. De vijand wordt hard getroffen wanneer de voedselvoorraad wordt aangetast of wanneer schade wordt toegebracht aan het belangrijkste exportproduct van Brazilië, namelijk de rietsuiker. De graan- (*farinha*) en suikerrietvelden waren de voornaamste doelen van rondtrekkende huurlingen, al dan niet in gezelschap van inheemse Brazilianen. Maar de tactiek van de verbrande aarde werd ook gebruikt om het voor een tegenstander onmogelijk te maken ongezien richting een fort of doorwaadbare plaats in de rivier te komen. Op die manier werd de controle uitgevoerd op de grensovergangen van het territorium. Zo besloot de raadsheer Johan Gijselin in 1638 om het stadje Sergipe en al het landschap daaromheen tot aan de Rio São Francisco te vernietigen en alle plantages uit te roeien, waardoor het land kaal wordt gemaakt,

zodat de vijand niet langer ongezien strooptochten kan uitvoeren en zich ook niet meer kan verstoppen in het geboomte.[367]

Onderhoud van de troepenmacht en disciplinering

Al eerder hebben we gezien, dat voor het behoud van Nederlands Brazilië een permanent leger nodig was. Juist vanwege het feit dat de Heren XIX door de Staten-Generaal voortdurend werden gewezen op hun plicht om het leger in stand te houden en regelmatig verse troepen te sturen, geeft aan dat men in Nederland toch een andere voorstelling van zaken had wat betreft de eventuele kolonisering van het gebiedsdeel. In de Oost was over het algemeen geen grote troepenmacht nodig en werd tevens gebruik gemaakt van inlandse soldaten. Wellicht had men gedacht om de Braziliaanse indianen te kunnen ronselen voor het onderhoud van het leger, maar die bleken onbetrouwbaar. De Portugezen hadden op een gegeven moment een regiment bestaande uit gevluchte, gestolen dan wel vrijgekochte slaven. Zij bleken zich moeiteloos te kunnen aanpassen aan de geografische omstandigheden en waren bovendien zeer gemotiveerd om tegen de Nederlanders te vechten.

De Nederlandse troepen moesten dus met Europeanen worden aangevuld. De kamers van de WIC, die zich verplichtten naar rato nieuwe soldaten te sturen, hadden de grootste moeilijkheden om mensen te ronselen. Het mag duidelijk zijn dat de mannen die uiteindelijk dan toch in Brazilië aankwamen, niet bepaald uitgelezen militairen waren. Vanwege de voortdurende tekorten aan manschappen hadden ze bovendien nauwelijks de tijd om bij te komen van de zware reis over zee. Ze kregen dientengevolge ook nauwelijks enige training en verkeerden in slechte conditie. De hitte en de vochtigheid leidden snel tot ziekten en waren bovendien niet de meest ideale omstandigheden om in te vechten. Het moet voor Johan Maurits bijzonder frustrerend zijn geweest om een dergelijk leger aan te voeren. Temeer omdat in voorkomende gevallen de bemanning van de vloten die op rooftocht naar de Caraïben gingen uit de troepenmacht in Recife moesten worden aangevuld.

> *"Oock stonden hierenboven de regenmaenden voor de hant, die in dese heete landen, sware sieckten causeren (gelijck in den jongst gedane tocht tot onsen grooten nadeel ervaren hadden) ende alle belet doen om een belegeringe int werck te stellen."*[368]

De soldaten die uit Europa overkwamen moesten over het algemeen een periode van vier jaar in het leger dienen. Wanneer hun contract was afgelopen, hadden ze de mogelijkheid om terug naar Europa te gaan, maar ze werden vanzelfsprekend aangemoedigd om bij te tekenen. Dat gebeurde natuurlijk wel met een verbetering van de positie, al dan niet financieel. Met het oog op een eventuele definitieve kolonisering van Brazilië werd het deze afzwaaiende soldaten ook mogelijk gemaakt een burgerbestaan in Recife of in de andere plaatsen op te bouwen.

In de brief van 15 januari 1638 schrijft de gouverneur over het feit, dat de contracten van veel soldaten zullen aflopen en dat velen van hen toestemming zou moeten worden gegeven om terug naar het vaderland te keren. Hij wees er de Heren XIX op, dat hij niet alleen 1.800 reeds beloofde troepen verwachtte, maar dat de Heren XIX ook zouden voorzien in het aanvullen van de leemten die zouden ontstaan door het vertrek van de genoemde soldaten. Hij wees bovendien op het feit, dat de grenzen, garnizoenen en bezettingen van forten veel verder waren uitgelegd en dat daarom geen man kon worden gemist. Daarnaast rapporteert de gouverneur dat er onlusten waren geweest in het leger, veroorzaakt door de oudere soldaten, die met alle geweld wilden vertrekken. Maar er bestond nog geen zekerheid over de intenties van die soldaten. "*Godt behoede ons voor diergelijcke, want daer uijt sware onheijlen souden konnen ontstaen*".

Klaarblijkelijk ging de gouverneur er wel van uit dat hij een deel van de afzwaaiende soldaten zou kunnen behouden.[369]

Moeilijkheden met de bevoorrading

Een belangrijk probleem van de Nederlanders in Brazilië was de bevoorrading van de troepen vanuit Recife. Zoals gebruikelijk, dat wil zeggen: net als in Europa, kwamen de levensmiddelen naar de stad om daar te worden verkocht. Dat was immers de grootste afzetmarkt. Een essentieel aspect daarvan was, dat de regering zicht en controle kreeg op en over de aanvoer en de verdeling van de levensmiddelen (*vivres*).

Een groot deel van de binnengebrachte levensmiddelen moest worden gereserveerd voor de troepen. Bijkomend probleem was het transport van de stad naar de diverse vestingen. Veelal moesten de transporten door soldaten worden bewaakt. Merkwaardig is ook het feit dat de legeraanvoerders van de troepen die naar de grenzen van het territorium werden gestuurd bij vertrek uit Recife nog wel de nodige

Afb. 5. Ponte Maurício de Nassau in Recife, in de richting van de 'oude stad'. (foto: Pedro Valadares).

proviand meekregen, terwijl ze na verloop van tijd zelf in hun onderhoud moesten kunnen voorzien, bijvoorbeeld door het houden van strooptochten op het gebied van de vijand. Maar het kwam ook voor, dat op sommige landbouwgronden soldaten zij aan zij stonden te werken met slaven.

In een brief uit 1637 van de gouverneur Sigismundus van Schoppe (de voorganger van Johan Maurits) wordt gerapporteerd over enige stropers van de vijand die vrij diep in het territorium van de Nederlanders waren doorgedrongen en enkele soldaten hadden doodgeslagen. Deze soldaten waren gelegerd bij de inwoners die farinhavelden hadden. De bedoeling was, dat deze soldaten ervoor zorgden dat de boeren ook echt farinha oogsten en die naar de Nederlandse troepen in Penedo brachten. Als tegenprestatie moesten de soldaten helpen bij het oogsten, omdat de boeren veelal een tekort hadden aan slaven. Maar de soldaten werden verrast door de stropers vanwege het feit dat ze te zwak waren door voedseltekort. En dat kwam weer door de tekorten in de magazijnen.[370]

Bevoorrading

We hebben al gezien dat het moeilijk was om het leger als zodanig in stand te houden. Bovendien staat of valt de organisatie van een troepenmacht bij een goede bevoorrading. Dat was in Brazilië een groter probleem dan in Europa. Wanneer een tekort aan levensmiddelen zou ontstaan, bestond in Europa altijd de mogelijkheid om een deel van het leger te ontbinden en de manschappen naar huis te sturen, maar in Brazilië kon dat natuurlijk niet. Het gevaar van muiterijen lag voortdurend op de loer. Een hongerig leger houdt geen discipline…

In een brief uit 1637 beklaagt de Hoge Raad zich over de leegheid van de magazijnen. En het was niet voor de eerste keer dat de Raad uitlegde dat ze behalve meel eigenlijk geen levensmiddelen op voorraad

hadden. Het was zelfs zo erg, dat de soldaten niet meer hun buik vol konden eten met het uitgedeelde proviand, en dat was niet genoeg om ze op kracht te houden. Dat leidde natuurlijk tot klachten van de officieren en soldaten. Veel soldaten werden ziek en er waren ook veel sterfgevallen vanwege de schaarste aan levensmiddelen. De ziekten werden vaak veroorzaakt door het feit, dat de mensen alles opaten wat ze vonden om hun honger te stillen. De zwakte van het leger betekende dat de West-Indische Compagnie in groot gevaar was. Was er ooit een dergelijke hongersnood in Europa geweest, dan zou, volgens de Raad, de macht zijn geminimaliseerd vanwege de oproeren en muiterijen door de hongerige buiken.[371]

Komst van Artischofski

Nog geen twee jaar na het ontvangen van deze brief beginnen de Heren XIX zich af te vragen, of de gevoerde politiek van Johan Maurits wel zo goed is. Ondanks de reorganisatie van het leger krijgt de gouverneur het niet voor elkaar om de *conqueste* in haar eigen behoefte aan levensmiddelen te laten voorzien. Op deze manier kost het de WIC meer geld dan ze in suiker krijgt teruggestuurd. Toch heeft men ook waardering voor de gouverneur die in korte tijd de economie tot grote bloei heeft gebracht, door de politieke stabiliteit die in Recife heerst. De grootste kostenfactor zit dan ook in de militaire organisatie, te meer omdat daarover nog altijd geen goede resultaten werden gemeld. De Heren XIX zoeken naar een manier om een tegenwicht te brengen in de samenleving in Brazilië door de kolonel Christoffel Artischofski met een groot aantal troepen te sturen. Het was de bedoeling dat Artischofski de militaire activiteiten ging coördineren, zodat Johan Maurits meer tijd aan het politieke leven kon besteden.

Afb. 6. Mauritshuis, Den Haag. Vanwege het feit dat Johan Maurits het huis liet bouwen met geld verdiend uit slavenhandel en suikerproductie werd het ook wel suikerhuis genoemd. (foto: Oscar Hefting).

Maar dat was buiten de waard gerekend. Johan Maurits was in de eerste plaats een militair en voelde zich in zijn eer aangetast. Ongetwijfeld heeft de beslissing van de Heren XIX hem aan het denken gezet. Wellicht heeft hij beseft dat zijn reorganisatie van het leger en het militaire beleid ook voor hem niet tot het gewenste resultaat heeft geleid. Direct na de aankondiging van de komst van Artischofski, die al voor de periode van Johan Maurits in Brazilië was geweest en daarom het land ook goed kende, verzocht de gouverneur om van zijn functie te worden ontheven en terug te mogen komen naar Europa. Het is jammer dat zijn beweegredenen niet bekend zijn, maar vooral dat eerste verzoek moet een schok hebben teweeggebracht in de vergadering van de Heren XIX. Wellicht hadden de bestuurders van de WIC, al dan niet onder invloed van de Staten-Generaal, de gouverneur kunnen paaien en hem doen overhalen langer aan te blijven.

Vast staat dat Johan Maurits in de tijd van zijn eerste verzoek niet echt naar Nederland terug wilde. Sterker nog: door zich te omringen met allerhande artiesten en wetenschappers mag worden gesteld, dat Johan Maurits van plan was van Recife een echte kolonie te maken. Hij wilde de absolute heerschappij over het territorium, niet alleen op politiek, maar ook en vooral op militair gebied. De verbloemde kritiek van de Heren XIX op zijn regering beschouwde hij als een aantasting van zijn militaire eer en niet op zijn functioneren als gouverneur. Hij zag zich met de komst van Artischofski in rang gedegradeerd.

In zijn brief is zijn kritiek op de beslissing van de Heren XIX onmiskenbaar. Hij trekt de conclusie, dat hij voortaan alleen nog gouverneur over enkele forten mocht zijn, maar dat de Hoog Mogendheden hem niet een verre en gevaarlijke reis hadden laten maken om als *stoepschijter* in een fort zijn tijd te verdoen. Het was daarom zijn ootmoedig verzoek aan de Hoog Mogendheden om hem van zijn dienst te ontslaan en hem naar het vaderland te ontbieden, omdat daar als kolonel meer eer te behalen valt dan in Brazilië als generaal. Johan Maurits geeft duidelijk aan, dat hij bang was de weinige eer die hij had verkregen in Brazilië, en waarvoor hij hard had gewerkt, te verliezen door fouten van anderen. Hij vertrouwde erop dat de Heren XIX zijn verzoek dan ook des te sneller zullen aanvaarden, opdat kolonel Artischofski zijn positie kon waarnemen, totdat de Heren XIX een opvolger voor Johan Maurits hadden aangesteld.[372]

Of Johan Maurits besefte wat hij verkeerd deed, blijft vooralsnog de vraag, maar na zijn aankomst in Recife wist Artischofski met zijn brief aan de Heren XIX in elk geval wel de juiste toon te raken. Hij maakte een glasheldere analyse van de situatie in het land (doorspekt met Duitse woorden en uitdrukkingen) in een brief van 7 april 1639. Hij schrijft dat er in Brazilië nog nooit zodanige honger had geheerst, dat de inwoners door het hele land heen klaagden. De rijkste mensen van het land waren zij die voor de Compagnie meel moesten kopen, iets dat ze vroeger graag deden, maar nu niet meer, want ze moesten steeds grotere afstanden afleggen om meel te kunnen kopen.[373]

Terecht merkt Artischofski op dat de organisatie op het gebied van de landbouw en veeteelt zeer tekort schoot. De maatregelen die de Hoge Raad had genomen waren verre van afdoende geweest. De suiker bracht zo veel op, dat de boeren het niet nodig vonden om farinha te verbouwen. Ook blijkt uit bovenbeschreven brief dat de kooplieden die de farinha inkochten voor de Compagnie tot de rijkste lieden van het land behoorden. We zullen later nog zien wat de macht was van de vrije kooplieden in Nederlands Brazilië.

Johan Maurits en Artischofski konden elkaar niet luchten of zien en al snel werd de laatste door de gouverneur op een retourschip gezet. Terug in Nederland vocht de kolonel een lange strijd tegen de Heren XIX en de Staten-Generaal om in zijn eer te worden hersteld en zijn gederfde inkomsten vergoed te krijgen. Toch betoonde hij altijd zijn respect ten opzichte van Johan Maurits. In genoemde brief van 7 april 1639 geeft hij een lofzang op Johan Maurits, dat bepaald geen volks *liedeken* was. In een onderling gesprek hoorde de kolonel de weeklacht van Johan Maurits aan. Het einde van het liedje was, zo schrijft Artischofski, dat de Graaf uit Brazilië wilde vertrekken. Artischofski was bedroefd om zo iets te horen. Hij twijfelde niet aan de bedoelingen van de Graaf, die afkomstig was uit een familie waaruit veel legeraanvoerders waren voortgekomen. Legeraanvoerders die in oorlogen hadden getriomfeerd dan wel met eer waren gesneuveld. En dat alleen voor de Republiek.[374]

Falend bestuur

Eervol of niet, de aanvaring met Artischofski was voor Johan Maurits het begin van het einde. Terwijl hij veel aandacht besteedde aan de mogelijkheden om van Recife een permanente koloniale hoofdstad te maken,

Afb. 7. Unteres Schloss in Siegen met graf van Johan Maurits. (foto: Kees Ampt).

werden zijn stellingen op militair gebied steeds verder ondermijnd. Door de komst van Artischofski werd Johan Maurits zich bewust van het feit dat de doelstellingen van de Staten-Generaal en de Heren XIX niet meer overeen kwamen met die van hemzelf. Hij wist dat de Staten-Generaal de vernietiging van de Portugezen in Brazilië voorstonden, terwijl hij zelf vanwege de sociaal-maatschappelijke ontwikkeling van de *conqueste* – waaronder de acceptatie en het respecteren van de aanwezige Portugezen – een gematigde koers wilde varen, waarbij de twee koloniën naast elkaar leefden.

Johan Maurits moest zich in elk geval weer meer toeleggen op de oorspronkelijke opdracht die hij had meegekregen. De toon van zijn rapportages begint steeds meer zijn persoonlijke twijfel in de uitvoering van de plannen van zijn werkgevers te ademen. In een brief van 5 augustus 1639 filosofeert hij over het idee, om de Portugezen een beslissende slag toe te brengen. De Hoog Mogendheden konden wel vermoeden hoe de zaken ervoor stonden, stelde de Graaf, dat door gebrek aan manschappen het land niet was te verdedigen en door gebrek aan levensmiddelen de forten ook niet, want daar zou men zijn ergste vijand, de hongersnood, ontmoeten. En als er een leger zou moeten worden samengesteld uit de aanwezige troepen, dan zag de Graaf niet hoe hij zo'n hoop volk zou kunnen onderhouden. Juist nu de troepen zo verspreid over het land lagen, konden ze zelf amper in hun eigen onderhoud voorzien. Alles wat tot levensmiddelen zou kunnen dienen, zou moeten worden gebruikt om een gecentraliseerd leger te kunnen onderhouden, zoals de ossen die in de suikermolens werkten. En dat zou betekenen dat die suikermolens niet meer werkten, zodat er geen suiker werd geproduceerd. Daarom moest volgens de Graaf uit twee kwaden de minst slechte worden gekozen. Hoe ongelijk de krachtsverhoudingen met de Portugezen zouden zijn, de slag moest worden gewonnen, om het

land niet te verliezen. En waarom zou men het lot van de *conqueste* hangen aan een enkele veldslag?[375]

De nadelen of tekortkomingen van de door Johan Maurits uitgevoerde maatregelen werden steeds duidelijker. Het handhaven van een zeer groot territorium is afhankelijk van de controle over de infrastructuur, niet alleen op materieel gebied, maar ook wat betreft de onderlinge communicatie. Om een grens als de Rio São Francisco goed en eenvoudig te kunnen verdedigen, was het nodig dat in het eigen binnenland rust en veiligheid heerste. Maar dat was niet het geval. De voortdurende strooptochten door de Portugese milities leidden tot steeds grotere schades. Niet alleen werden suikerrietvelden verwoest en het vee en de slaven gestolen, maar ook de suikermolens zelf werden het doelwit van de bliksemacties van de vijand. Johan Maurits was verplicht om ook troepen te leggen in de suikermolens. Deze instituten veranderden dientengevolge in echte vestingen, voorzien van palissades en aarden wallen. Deze maatregel had als achterliggende gedachte, de communicatie tussen de Portugese eigenaren of beheerders van de suikermolens en de stropende vijandelijke troepen te kunnen controleren.

In een brief van 8 oktober 1639 schrijft de Raad dat de soldaten die in de suikermolens zijn gelegerd, door de eigenaar moeten worden voorzien van kost en inwoning. De kosten die hij daarvoor moest maken, zouden worden vergoed, mits de kapitein of een andere officier daarvoor een lijst had ondertekend. En mits er geld in de kassa zat. Was dat niet het geval, dan werd het de eigenaar op een andere manier vergoed. Dat laatste kwam het meeste voor. Meestal gebeurde het in de vorm van betaling met slaven. De Nederlanders zeiden wel dat ze dat deden alsof het te moeilijk was om levensmiddelen en te gevaarlijk om geld naar zo ver van Recife gelegen plaatsen te sturen, maar iedereen begreep wel wat de echte reden was. De Raad moest dus openbaar maken, dat men over weinig geld beschikte, hetgeen de Compagnie een slechte naam gaf. Ondertussen werd het weinige vee van de eigenaren van de suikermolens opgegeten en was er steeds minder farinha voor de slaven.

De Raad deed ook voorkomen, alsof de voorraadschuren tijdelijk waren gesloten en alsof de soldaten werden bevoorraad vanuit het binnenland, om zo de voorraden in Recife en in de forten op peil te houden. Dat zou worden volgehouden totdat zekerheid bestond over het vertrek of de intenties van de vijand, maar de Portugezen hadden ook geen houten neuzen, ze konden wel ruiken wat het had te betekenen.[376]

De rol van de Portugezen binnen het eigen territorium

We hebben gezien dat Johan Maurits probeerde de natuurlijke grenzen van het territorium te verdedigen door vestingen langs die grenzen te bouwen en zelfs door het gebruik van de tactiek der verschroeide aarde, om de tegenstander niet de kans te geven ongezien het territorium binnen te dringen. Maar die maatregel had maar een beperkt effect. De Rio São Francisco was slechts de scheiding tussen het Nederlands grondgebied ten noorden van de rivier en het Portugese territorium ten zuiden daarvan. Zolang de Nederlanders met hun maritieme overwicht de zee en de rivier zelf bleven controleren, was van die kant geen gevaar te verwachten. Maar de grenzen van het Nederlandse territorium waren in de richting van het binnenland niet zo duidelijk afzetbaar en verdedigbaar als de brede Rio São Francisco. Grote troepenmachten vanuit het binnenland hoefden niet te worden verwacht, maar de Portugezen speelden wel onder één hoedje met verschillende indianenstammen, die hun kampen in het oerwoud hadden. Omdat deze indianen afhankelijk waren van hun jachtgebied verplaatsten ze hun kampementen voortdurend, uiteraard tot frustratie van de Nederlanders.

De indianen waren niet de enige bondgenoten van de Portugezen. We zagen al, dat die op een gegeven moment met slaven werkten. Niet alleen wisten de slaven zich snel aan de klimatologische en geografische omstandigheden aan te passen, maar bovendien konden ze zich als eenlingen gemakkelijk in de omgeving van een suikermolen ophouden zonder dat ze de argwaan van de Nederlandse soldaten opriepen. Op die manier wisten de Portugezen het contact te houden met hun landgenoten die binnen het territorium van de Nederlanders hun geld moesten verdienen.

Toen de Nederlanders zich in Brazilië vestigden, hadden de Portugezen aldaar drie mogelijkheden: ze konden per schip terugreizen naar Europa of ze konden vluchten naar gebieden die nog wel door de Portugezen (en Spanjaarden) werden gecontroleerd. Ze konden ook meewerken met de Nederlanders in de hoop nog recht te hebben op enige vergoeding van de door hen geleden schade. Veel van de avonturiers die zich in de Nieuwe Wereld vestigden hadden hun hele hebben en houden in Portugal verkocht en met

Afb. 8. Graftombe Johan Maurits in Bedburg-Hau bij Kleef (Duitsland). Nu leeg, lichaam overgebracht naar Siegen. (foto: Oscar Hefting).

dat geld bijvoorbeeld een suikermolen gebouwd. Wanneer ze vluchtten richting Bahia en hun eigendommen achterlieten, konden ze daarop natuurlijk geen aanspraak meer maken.

De Nederlanders stelden zich in het begin vrij coulant op. Vanwege de technische onkunde wat betreft de exploitatie van de suikermolens werden veel Portugezen in de gelegenheid gesteld om hun suikermolens terug te kopen. Natuurlijk hadden ze daarvoor niet de middelen, omdat hun kapitaal in de bouw of aankoop van dezelfde suikermolen zat. Met de bevelhebbers in Recife spraken ze af, om ieder jaar een bepaald gedeelte van hun opbrengst over te dragen aan het Nederlandse gezag als een aflossing op de (terug)koopsom. Omdat de prijs van de suiker door de Nederlanders in Recife werd bepaald, bestond voor de Portugese *senhores d'engenho* geen mogelijkheid om tot structurele verbeteringen in hun situatie te komen. Het was daarom voor de spionnen uit Bahia niet moeilijk om vruchtbare grond voor hun communicatienetwerk te vinden. Met de belofte om te zijner tijd, wanneer de Portugezen het Nederlandse gebiedsdeel weer zouden hebben heroverd, hun suikermolen weer volledig in eigen bezit te krijgen, werkten de suikermolenaars graag mee met deze 'stropers'.

In een brief van 30 juli 1638 schrijft de Hoge Raad dat ze niet veel van de vijand zouden hebben te duchten, als er geen verraders binnen de rangen waren. Maar de veelvuldige ervaringen hadden de Nederlanders geleerd, dat er heel veel verraders waren. Het meest te vrezen waren de grootste verraders die onder elkaar contact hadden en op die manier de vijand de gelegenheid gaven en daarnaast toegang en verblijf verschaften om diens troepen in Nederlands Brazilië te ontvangen. Zo kregen ze ook hun onderhoud en levensmiddelen en bovendien informatie over de plaatsen, de sterkte en de bewegingen van de Nederlandse troepen.[377]

De Nederlandse soldaten hadden geen vat op de activiteiten van de stropers en ze ontdekten al snel, dat deze bij gelegenheid inwoonden bij de suikermolenaars. Wanneer de suikermolens ver in het binnenland lagen, en dus ver van Recife, hadden de eigenaars al voor de Nederlandse verovering hun erf vaak voorzien van provisorische defensieve werken om plunderingen door de indianen te voorkomen. Johan Maurits begreep dat wanneer hij

de suikermolenaars (lees: de oogst van de rietsuiker en farinha) wilde beschermen tegen strooptochten, hij niet ontkwam aan het plaatsen van soldaten in de directe omgeving van of zelfs op de suikermolen. Sommige van deze complexen werden zelfs voorzien van echte vestingwerken.

Hoewel Johan Maurits zich alle moeite getrooste om de stroop- en plundertochten van de vijand de kop in te drukken, hadden zijn maatregelen weinig of geen succes. In de brief van 7 mei 1640 klinkt ook duidelijk de frustratie van de Nederlanders door. De Portugese inwoners van dit land verschaften de kost aan stropers en huisvesten deze en berichtten hen van alle informatie, wanneer zij in het binnenland over de grens waren getrokken. [hertaling]

> *"Hierdoor gebeurde het, dat wij ze niet konden betrappen en ontdekken, ondanks de scherpe controle van de Nederlanders. En omdat Brazilië een land is dat vol bossen staat, wat de stropers de kans gaf om zich verborgen te houden en onze troepen te ontlopen."*[378]

En het kon nog erger. In het voorjaar van 1640 probeerden de Portugezen Recife aan te vallen met een sterke vloot. Maar door het goede verdedigende werk van de Nederlandse oorlogsschepen en de sterke zuidenwind, dreven de Portugezen voorbij Recife. De kapiteins hadden de grootste moeite om de troepen aan land te zetten. De wanorde was zo groot dat de officiers niet de minste intentie meer hadden om een aanval op Recife in te zetten. Hopen op versterking of verlossing via de schepen was geen optie en zich ingraven op de landingsplek was gelijk aan zelfmoord. Dus besloten de aanvoerders van het Portugese leger tot de schier onmogelijke opgave om dwars over Nederlands grondgebied terug te marcheren naar Bahia. Wonder boven wonder slaagden ze in hun doelstelling, tot schande van de Nederlanders.

In een brief van 7 mei 1640 deed de Raad verslag van het gebeuren. De Nederlanders hadden alle mogelijke moeite gedaan om de Portugese troepen de pas af te snijden, om ze op die manier een beslissende slag toe te kunnen brengen. Maar de ontrouwe Portugese inwoners van het land wisten de Nederlandse troepen te misleiden en daardoor konden de Portugese troepen ongezien doorlopen. Dat deden ze met grote snelheid en ze lieten iedereen achter die het tempo niet volgen kon. Dat was de reden, waarom ze konden ontsnappen aan de Nederlanders, die zich daarom vergrepen aan de achterblijvers, waar onder enkele officieren.[379]

Dit waren activiteiten waartegen geen vestingwerken waren te bouwen …

Uitholling van de macht door verleende privileges

Dichter bij en zelfs in Recife woonden Portugezen die wel de handen ineen sloegen met de Nederlanders en die bijdroegen aan de opbouw van Nederlands Brazilië. Recife ontwikkelde zich in een korte tijd tot een multiculturele metropool. Voor de komst van Johan Maurits was er sprake van, om de Portugezen niet weer in Olinda te laten wonen. Maar de gouverneur had daar geen bewaar tegen.

In een brief van 6 mei 1637 schrijft de Raad dat de *Camara* [de Portugese volksvertegenwoordiging in Recife] en de belangrijkste inwoners van Pernambuco al verschillende keren hadden bepleit om opnieuw te mogen bouwen in Olinda. Dat zou zowel voor de inwoners als de Compagnie goed zijn, zo stelden ze. De Raad hield een overleg met de gouverneur betreffende herbouw van Olinda lang tegen, omdat het moeilijk zou zijn om dat deel van de stad te verdedigen. Maar Recife had ook zijn nadelen. Er was nauwelijks zoet water. Ook groeiden er geen bomen waarvan het hout kon worden gebruikt voor koken en verwarmen van de huizen. Bovendien was Recife al behoorlijk vol aan het raken, zodat er geen nieuwe huizen konden worden bijgebouwd. Olinda had water en hout genoeg en de betrouwbare Portugezen zouden er graag wonen. Het zou een zeer populaire plaats kunnen worden. Bovendien zouden er veel inkomsten door belastingen zijn te genereren. Daarnaast zou het goed zijn, om de belangrijkste Portugezen dichtbij de stad te houden, zodat die waren te controleren en daarmee ook de rest van het land in bedwang kon worden gehouden. Eigenlijk waren er verder geen nadelen meer te noemen van een eventuele herbouw van Olinda, behalve dus de verdediging ervan.[380]

De Portugezen moesten wel rekening houden met het feit dat Olinda onder geen beding enige vorm van vestingwerken zou krijgen. Mocht een invasiemacht zich verschansen boven op de heuvel, dan zouden ze vandaar vanzelfsprekend een uitstekend schootsveld over Recife en de haven hebben. In een brief van 25 augustus 1637 schrijft de Raad dat het een ieder vrij staat om in Olinda te bouwen, maar wel met kennis van het feit dat de stad noch met vestingwerken, noch met een garnizoen zou worden versterkt.[381]

De Portugezen die in of bij Recife woonden, verdienden hun geld met handel en nijverheid. Dientengevolge wilden ze hun belangen vertegenwoordigd zien in het stadsbestuur. Juist vanwege het feit dat ze voor een aanzienlijk deel bijdroegen aan de bloei van Nederlands Brazilië, wilden ze meer privileges. Johan Maurits stond een open samenleving voor, waarin iedereen evenveel rechten had. Maar de rol van de Portugezen was en bleef ambigu: ze waren natuurlijk ook nog landgenoten van de grootste vijand van de Nederlanders in Brazilië. Het Portugese spionagenetwerk had zonder twijfel zijn ingangen in Recife en die invloed was groter dan de kennis die de Nederlanders hadden van het doen en laten van de Portugezen in Bahia.

Opkomst economische macht van de vrije luiden

Permanente bevolking van de kolonie

De groei van Recife was te danken aan de komst van Johan Maurits als stabiliserende factor, zowel op militair als op politiek gebied. Hierdoor kreeg de handel meer vertrouwen en voelde de bevolking van de stad zich veiliger. Het gevolg was dat de economie tot bloei kwam, maar dat was alleen merkbaar in de stad. De WIC had na een lange controverse besloten de handel in suiker niet vrij te geven. Omdat Recife de overslaghaven was van de suiker, hield de Hoge Raad een goede controle op verbouw, transport en uitvoer van het belangrijkste product van Brazilië. Essentieel was bovendien het feit, dat de prijs van de suiker ook werd bepaald door de WIC. Daardoor had Recife een soort magneetfunctie: niet alleen werd de nijverheid rondom de opslag en het transport van de suiker een groeiende factor, maar het was voor de handelaars ook belangrijk een vinger in de pap te houden bij het corrupte hof van Johan Maurits.

De nijverheid rondom de suikerhandel werd vooral gevoerd door de *vrije luiden* (mensen die niet waren gebonden aan de WIC of aan het leger). Deze groep groeide langzaam maar zeker uit tot een belangrijke economische entiteit. Vaak waren het soldaten die hun vierjarige dienstplicht hadden voltooid en in Recife bleven wonen en werken. Zoals eerder is aangegeven, werd dit door de WIC gestimuleerd om zodoende een permanente populatie van Nederlands Brazilië te creëren, met het oog op de definitieve realisering van een kolonie.

In een brief van 19 maart 1638 schrijft de Raad dat een voorstel van de Hoog Mogendheden van de Kamer Zeeland in hun brief van 14 januari 1638 goed is bevallen. Het zenden van nieuwe, jonge soldaten ter vervanging van hen die hun vier jaar hadden uitgediend, zou betekenen dat die oude soldaten als vrije lieden konden blijven. Op die manier zouden ze in hun eigen onderhoud moeten voorzien en niet meer ten koste van de Compagnie blijven, maar bovendien zouden deze oude soldaten tot de permanente bevolking kunnen gaan behoren.[382]

Hoewel Johan Maurits voor politieke en economische stabiliteit had gezorgd, bleven er wrijvingen bestaan tussen de onderlinge bevolkingsgroepen. De voorrechten die de Portugese inwoners hadden, wekten wellicht afgunst op bij de *vrije luiden*, die zich veel belangrijker vonden in de handhaving van de kolonie, bijvoorbeeld vanwege het feit dat ze voor de import en binnenlandse handel van levensmiddelen zorgden. Misschien was er ook weinig vertrouwen ten opzichte van de Portugezen. In elk geval werden de *vrije luiden* zich bewust van de verdediging van hun eigen belangen en vanwege hun militaire achtergrond werd besloten, om ook de burgers in een regiment te organiseren.

In een brief van 2 maart 1640 schrijft de Raad dat de burgerij op het eiland António Vaz zodanig was toegenomen, dat het goed werd gevonden dat deze zich liet vertegenwoordigen door een regiment. Daarover zouden dan bekwame officieren worden gesteld, zodat dat regiment ook echt tot dienst van de stad zou komen. Er hadden zich 170 mannen gemeld, allemaal soldaten die hun tijd hadden uitgediend en daarna vrije lieden waren geworden. Het regiment werd opgedeeld in vier korporaalschappen. Elke nacht zou een van deze korporaalschappen de wacht houden op het stadhuis.[383]

Naarmate de tekortkomingen in de bevoorrading van de legereenheden buiten Recife ernstiger werden, begonnen de *vrije luiden* steeds meer controle te krijgen op de handel in levensmiddelen. Niet alleen het onderhouden van het leger was een probleem voor de Hoge Raad, maar ook de steeds belangrijkere positie die de kooplieden innamen.

Voor het voeren van goederen en vooral levensmiddelen uit Recife, moesten de vrije kooplieden verschillende belastingen betalen. In een brief van 2 maart 1640 schrijft de Raad over de klachten die ze daarover kregen van die kooplieden. Daarnaast werden de kooplieden ook opgehouden bij het afhandelen van deze zaken, zodat het gevaar bestond

Afb. 9. Grafsteen in Bedburg-Hau die Johan Maurits in 1663 liet maken. Hij overleed pas in 1679. (foto: Kees Ampt).

dat hun koopwaar zou bederven. Het was niet zonder reden, dat de Compagnie deze belastingen oplegde. Als de uitvoer vrij zou worden gesteld, dan zouden er al snel geen levensmiddelen meer in Recife zijn, omdat de handelaars elders betere prijzen konden bedingen. De raad voorzag problemen als de situatie zou voortduren. Daarom vroegen ze de Heren XIX om levensmiddelen vanuit het vaderland te sturen, zodat alle forten en garnizoenen voor een periode van zes maanden voorzien zouden zijn. In het bijzonder werd gevraagd om roggemeel, gezouten vlees, olie of boter. Verder erwten, bonen en gort zodat het niet nodig was om te vluchten bij een inval van de vijand en het mogelijk was om zich terug te trekken in de forten, zodat daar lang weerstand kon worden gegeven totdat men zou worden ontzet. Maar het liefst kreeg de Raad meel uit het vaderland, want er was steeds minder invoer van farinha en vee uit het binnenland. Het tekort daaraan begon men te voelen en dat zou zo groot niet zijn als er maar voldoende meel was.[384]

Stadsuitbreiding door economische bloei

De regering van Johan Maurits had een duidelijke invloed op de bloei van de hoofdstad van Nederlands Brazilië. Veel mensen werden aangetrokken door de veiligheid die Recife bood en al snel groeide de stad buiten zijn vestingwerken. Het was nodig om op het eiland António Vaz een stadsuitbreiding aan te

leggen. De nieuwe stadsuitleg werd genoemd naar de gouverneur: Mauritspolis of Mauricia. Met het groeien van de aanvoer van (zware) goederen moest natuurlijk ook rekening worden gehouden met het aanleggen en onderhouden van wegen. Ook de bouw van bruggen en het doen uitvoeren van veerdiensten waren essentiële onderdelen van de ontwikkeling en verbetering van de infrastructuur.

In een brief van 7 mei 1640 schrijft de Raad over het bouwen van een brug tussen de stad Mauricia en Recife. De aanleg van een dergelijke brug was heel nuttig en was zelfs erg gewenst, omdat hierdoor Recife werd verbonden met Mauricia. Dat betekende weer dat men in tijden van nood elkaar snel kon bijstaan en men elkaar hulpmiddelen kon brengen. Bovendien hoefden de karren met suiker niet meer te wachten op laag water om over te kunnen steken naar Recife en was er tevens niet het gevaar dat de suiker nat zou worden, zoals regelmatig gebeurde. Er was wel een pont tussen Recife en het vaste land. Die verbinding was gemaakt met touwen. De boot werd voortbewogen door aan een touw dat over het water hing te trekken. Een vaste oeververbinding zou daarom heel wat voordelen hebben. Daarom werd besloten om een raming te maken van de kosten van de constructie. De Raad gaf vervolgens de goedkeuring aan de constructie, mits de benodigde gelden opgebracht konden worden. De andere kapitaniën die profijt zouden hebben van de brug, zou gevraagd worden om ook een bijdrage te doen. Maar die deden dat niet vrijwillig.[385]

De constructie van dergelijke infrastructurele werken en de fortificaties werd uitgevoerd door ingenieurs, die net als de gewone soldaten, van lager allooi waren dan hun collega's in Europa. Het waren geen mannen die konden bogen op een jarenlange ervaring in het ontwerpen en het uitleggen van vestingwerken, maar eerder ambachtslieden, zoals een meestertimmerman, die vanuit zijn eigen vakgebied voldoende kennis had om een eenvoudig ontwerp voor een vesting tot uitvoer te kunnen brengen. De functie van ingenieur in het leger was gelieerd aan een specifieke rang. Om vestingwerken te kunnen aanleggen moesten de ingenieurs dan ook in Brazilië een proeve van bekwaamheid afleggen.

"Den anderen [brief] *van 22 December* [1637] *heeft oock maer alleen voorschrijven aengaende Johannes Alberdin om hem alhier te examineren ende capabel bevindende int ingenieurs-ampt hem te avanceren naer meriten, dat ooc in achte sullen nemen."*[386]

Conclusie

In de tijd dat de Nederlanders over een deel van Brazilië heersten, ruwweg van 1624 tot 1654, is de politiek van de vestingbouw geenszins gelijk aan die in Europa. In Europa werd gevochten om grensverlegging tussen twee of meerdere landen om de onderlinge machtspositie te bepalen. In Brazilië, daarentegen, gaat het in eerste instantie vooral om handhaving van de controle over het bezette gebied. In Europa gaat het om het versterken van strategisch gelegen plaatsen om de grenzen door een goede communicatie zo snel en efficiënt mogelijk te verdedigen. De maritieme machten speelden daarbij geen of een ondergeschikte rol. In Brazilië was geen sprake van dergelijke verschuiving van strategische posities. Zowel de Nederlanders als de Portugezen vestigden zich dichtbij de zee, omdat de vloot een belangrijk onderdeel van de verdediging vormde.

Er zijn drie vormen van vestingbouw te onderscheiden in Nederlands Brazilië. Ten eerste is er de permanente vestingbouw. De plaatsen langs de Atlantische kust, waar de Nederlanders commerciële belangen hadden en van waaruit de schepen naar het vaderland vertrokken, werden voorzien van vestingwerken die niet alleen een aanval vanaf zee, maar ook een eventuele aanval uit het binnenland moesten kunnen doorstaan. Op geografisch belangrijke plekken rond de steden werden forten en andere, kleinere vormen van vestingwerken gebouwd om de infrastructuur zowel over land als over zee te kunnen controleren. Het moest de vijand, wie dat ook moge zijn, zo moeilijk mogelijk gemaakt worden om het laatste verdedigingswerk te veroveren. Immers, met het verlies van de hoofdstad was ook de rest van het land verloren.

De tweede vorm van vestingbouw is die van de defensieve oorlogsvoering. Deze vestingwerken werden bijvoorbeeld gebouwd bij geografische barrières, zoals brede rivieren, die vaak als afbakening van het eigen territorium dienden. Als er een reden was om de betreffende barrière over te trekken, dan werden de invallen vanuit deze kleine vestingwerken georganiseerd. Even zo goed functioneerden ze

ook als controleposten, voor wanneer de vijand de intentie had de rivier over te steken. Door de natuurlijke omstandigheden hadden deze vestingwerken een weinig permanent karakter. In de regenperiode spoelden de aarden wallen nog al eens weg en vooral wanneer er geen indicatie was dat de vijand snode plannen had (die had natuurlijk ook te maken met dezelfde weersomstandigheden), kon het garnizoen van een dergelijk verdedigingswerk naar een meer permanente vesting worden teruggetrokken. Nadat het weer verbeterde konden de werken weer worden opgebouwd, maar het kon natuurlijk ook dat een andere plaats werd gekozen, die vanuit tactisch en praktisch oogpunt van meer belang was. Zeker in Noord-Brazilië, in de delta van de Amazone, verlegde de rivier zeer regelmatig zijn verschillende lopen. Voortdurend moest erop worden toegezien dat de vestingwerken hun functie konden handhaven met betrekking tot de veranderende geografische omstandigheden. Inherent daaraan was de vorm en uitvoering van een dergelijk vestingwerk: erosie, golfslag en stroming konden een fort zeer snel aantasten.

De derde vorm van vestingbouw is die van de offensieve oorlogsvoering. In dit geval moet niet alleen worden gedacht aan zeer tijdelijke, provisorische fortificaties die werden opgeworpen tijdens een beleg van een permanente vesting van de vijand, zoals rond Bahia, maar ook en vooral moet worden gewezen op de manier van oorlogsvoeren van de Portugese Brazilianen, die vaak de medewerking hadden van de oorspronkelijke bevolking. De Portugezen hanteerden een soort guerrillatactiek vanuit kleine, in de bossen verborgen fortificaties, die nauwelijks enige blijvende vormen hadden. De Nederlanders veroverden en vernietigden deze vestingen liefst zo snel mogelijk. Meestal bouwden de Portugezen hun sterktes op korte afstand van de Nederlandse vestingen, zodat ze al snel de naam 'Al te na' (te dichtbij!) kregen.[387]

Suikermolens

Niet mag worden vergeten, dat de Nederlanders zelf geen of weinig kennis hadden om de *engenhos*, de suikermolens, te exploiteren. Ze vroegen de eigenaren, van Portugese afkomst, om op hun plek te blijven zitten. Vaak waren de *engenhos* zelf al van provisorische vestingwerken voorzien, zoals palissades en dergelijke, in het begin vooral om rovers en ander gespuis af te houden, maar toen de dreiging van invallen van Europese *interlopers* (de Fransen hadden al enige tijd in Brazilië gezeten, voordat de Nederlanders interesse begonnen te tonen) serieuze vormen begon te krijgen, kregen de *engenhos* meer de rol van de Middeleeuwse kastelen in Europa: een veilige plaats waarheen vee en huisraad gebracht kon worden in onrustige tijden. Bovendien moet worden gewezen op het feit dat de meeste slaven op dergelijke *engenhos* werkten. Ook als ze in de plantages werkten dan werden ze gevangen gezet in de *engenhos*.

Toen eenmaal een groot deel van Brazilië door de Nederlanders bezet werd gehouden, kregen de *engenhos* al snel de functie van 'bruggenhoofd': plaatsen vanwaar invallen op de Nederlandse garnizoensplaatsen konden worden georganiseerd. Feitelijk hadden de vorige eigenaren hun bezittingen moeten verkopen aan de Nederlanders en mochten ze nu in hun eigen, al dan niet versterkte, huis blijven wonen op voorwaarde dat ze jaarlijks een groot deel van hun productie aan de Nederlanders zouden geven als pacht. De '*mestres de engenhos*' vervulden daarom vaak een dubbelrol in de spionagenetwerken. Zowel de Portugese guerrilla's als de Nederlandse troepen kregen met de regelmaat van de klok informatie toegespeeld. Dat was precies de reden waarom de Nederlanders in principe de betreffende vestingwerken niet sloopten.

Om zich aan te passen aan de guerrillatactiek van de Portugezen, begonnen de Nederlanders hun vestingwerken in de binnenlanden ook steeds meer op een provisorische basis te bouwen. De Nederlanders wilden vooral controle krijgen en houden op de communicatie tussen de Portugezen en de inheemse bevolking en op het economisch verkeer, te weten het vervoer van bijvoorbeeld de geproduceerde rietsuiker en afgeleide producten.

> *"Wij hebben Brazil aengesien als de kinderen die een duijt eijsschen, ende krijgen een schelling, sijn daer niet wel te vreden als een duijt hebbende, maer weten niet dat het een schelling ende soo veel waerdig is. Wij oock hadden ons in den beginne de saecken soo groot niet voorgestelt, maer met der tijt sijn ons* [ogen] *met kennisse meer ende meer geopent, ende sien dat alles verre boven onse hoope gaet, ende dat de Comp. het inkomen van een coninckrijck heeft geconquesteert, soo het maer wel gemainteneert ende gedefendeert werde tot dat het in fleur moge geraecken,* […]"[388]

De oorlog op het Zuid-Amerikaans vasteland voerde men op drie plaatsen: tegen de bestaande Portugese vestingen, tegen de guerrillatroepen en ter bescherming van de bestaande infrastructuur. Het

falen op dat laatste gebied en het simpelweg te zwak zijn op het tweede gebied betekende dat Nederland zijn Braziliaanse kolonie niet kon handhaven.

Het idee dat ze het land echt wilden kolonialiseren moet worden beschouwd als ondoenlijk in die tijd, om de eenvoudige reden dat het land gewoon te groot was.

> *"Of dese costelijcke conqueste te haren interest eijntlijck sal voldoen, schijnen u Edele te seggen, dat eenige daerin becommert souden sijn. De oorsaecke van sullcken becommeringe komt alleen uijt de weijnige kennisse die die luijden hebben van den staet van Brazil, ende de rijckdommen die 't selve machtig is over de participanten niet alleen, maer ooc over onse gansche vaderland uijt te storten. Wt den claau sal men oordelen van den leeuw."*[389]

In mei 1644 ging Johan Maurits van Nassau scheep om terug te keren naar Nederland. Tien jaar later zou Nederlands Brazilië definitief verloren gaan.

Literatuur

Specifiek over de vestingbouw in Nederlands Brazilië bestaat (nog) geen Nederlandstalige literatuur. Tegenwoordig staat de geschiedenis van Nederlands Brazilië in een warme belangstelling. Onlangs zijn enkele Braziliaanse werken in het Nederlands verschenen. Voor hen die nader literatuuronderzoek willen verrichten worden de volgende boeken aanbevolen (in alfabetische volgorde):

Bouman, P.J., 1947. *Johan Maurits van Nassau, de Braziliaan*. Utrecht.

Boxer, C.R., 1993. *De Hollanders in Brazilië 1624-1654*. Amsterdam (tweede uitgave); oorspronkelijke titel: *The Dutch in Brazil 1624-1654*. 1957.

Cabral de Mello, E., 2005. *De Braziliaanse affaire, Portugal, de Republiek der Verenigde Nederlanden en Noord-Oost Brazilië 1641-1669*. Zutphen; oorspronkelijk titel: *O Negócio do Brasil, Portugal, os Países Baixos, e o Nordeste, 1641-1669*, Rio de Janeiro 1998.

Gonsalves de Mello, J.A., 2001. *Hollanders in Brazilië (1624-1654), De invloed van de Hollandse bezetting op het leven en de cultuur in Noord-Brazilië*. Zutphen; oorspronkelijke titel: *Tempo dos Flamengos: Influência da ocupação na vida e na cultura do norte do Brasil*, Rio de Janeiro, 1947.

Heijer, H. den, 2011. *De geschiedenis van de WIC*. Zutphen. (derde gewijzigde druk)

Nederveen Meerkerk, H. van, 1989. *Recife, the rise of a 17th century trade city from a cultural-historical perspective*. Assen/Maastricht.

Netscher, P.M., 1853. *Les Hollandais au Brésil, Notice historique sur les Pays-Bas et le Brésil au XVIIe siècle*. La Haye.

Noten

352 Nationaal Archief (NA), 1.05.01.01 (1e Westindische Compagnie), inventarisnummer (inv.) 51, document (doc.) 127 en 135.
De verwijzingen naar de bronnen in het Nationaal Archief worden afgekort met de aanduiding NA, daarna het inventarisnummer in het genoemde archief en vervolgens de documentnummers.

353 *"Het Reciffe* […] *is vlack, en rolt een man een vatt ofte diergelijcke sonder arbeijt naer het magasijn"*
NA 53-2, f. 6. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/01/15. N.B. Een groot deel van de brief draagt de datum 13 januari, het naschrift is op 15 januari ondertekend.

354 *"De plaetse van commissarisschap van de suijckeren vereijscht een gau ende ervaren persoon, daerom wij lange sijn verlegen geweest ende soo een bequaem persoon tot noch toe hier niet konnen uijtvinden. Dit is een chargie van groote importantie voor de Westind*[ische] *Comp*[agnie] *alsoo de meeste negotie in suijckeren is bestaende, ende meest alle betalinge aen de Comp*[agnie] *in suijckeren geschieden. Soo dient het dan een persoon die sich wel op het bouckhouden verstae, om goet bouck van sijnen ontfangh ende affschepen te houden, ende een gau man om wel toe te sien ende te letten op de qualiteijt ende conditien van de suijckeren die in betalinge van schulden werden gelevert, want daer groote fraude in kan gepleegt werden"*
NA 55-1, f. 17. Brief van Gouverneur-generaal en Raden te Recife aan de Kamer Zeeland en de Kamer Maze, 1640/03/02.

355 José Antônio Gonsalves de Mello, "Cristóvão Álvares – engenheiro em Pernambuco", *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n.º 15, Rio de Janeiro 1961, págs. 9-70.

356 NA 51-13 (Brief van Gouverneur-generaal Johan Maurits van Nassau, te Povoson te Porto Calvo, aan de Heren XIX, kopie, 8 maart 1637).
Johan Maurits arriveerde op 23 januari 1637 te Recife. De troepenmacht die hij verzamelde voor zijn eerste veldtocht telde ruim 3000 man die al in Brazilië waren, samen met de 800 troepen die hij op zes schepen had

meegebracht en 600 Nederlands gezinde inheemse Brazilianen.

357 NA 51-11.

358 "[…] *Hebben ontrent 3000 soldaten, degeene niet ingereekent die met ons en den heere van Ceulen gecomen waren, den admirael met 800 gewapende matrosen en 600 Brasilianen bijeen gebracht, onsen marsch gekomen naer Povoson in Porto Calvo, alwaer de Conte de Banjola met sijn meeste macht gelegen was, starck sijnde 3000 man, behalven de inwoonders, hebben in onsen wech gevonden een reviere genaempt Una, dewelcke wij passere mosten, geretrencheert en beseth sijnde van vijandt met 700 man, omme ons den pas te beletten, maer siende dat wij op haer aenquamen, hebben haer geretireert naer den grooten hoop, sijn alsoo sonder eenig beletsel gecomen naer Bara Grande, alwaer al onse schepen vivres en admunitie gelegen waren.* […]

Ons twee dagen aldaer ververscht hebbende, sijn wij den 18 [februari 1637] *gemarcheert, ende den selven dach gecomen omme een uur van Povason in Porta Calvo, alwaer wij gevonden hebben een seeckeren pas, soo wij nootsaeckel*[ijckerwijs] *passeren mosten, de welcke den vijandt geretrencheert hadde met een groote graft daer voor, met starcke palisaden beseth, ende de groote boomen aen weder sijden neergehouwen, datter qualijck hont noch katt door koste.* […]

Desen pas was beseth met 1800 man van haer beste volck. Wij hebben den selven avont met den vijandt geschermutseert tot in den nacht, sonder verlies van onse."

NA 52-15. Brief van Gouverneur-generaal Johan Maurits van Nassau, te Povoson te Porto Calvo, aan de Heren XIX, kopie, 1637/03/08.

359 *"*[…] *Wij hebben u Ed. in onsen voorgaende oock geschreven aengaende de tocht op Sijara, welcken Godt de heere oock genadelijck heeft gesegent. Want den 22 October* [1637] *van Rio Grande t'seijl sijnde gegaen, sijn den 25 geanckert in Bahia Marcaripe, alwaer dien avond begonde te landen, doch alsoo 't door het barmen van de see de boots om werden geworpen, hebben 't tot den 26 dito moeten wtstellen, doen zijn alle gelandet, ende met de Brasilianen onder haren coninck Algodon, die des nachts bij haer was gecomen, gemarcieert naer Sijara, daer se des naer noens, ontrent 4 uren sijn gecomen, eerst aendoende eenige huijsen, gelegen op een heuvel bij het stedeken* [naam niet ingevuld] *van waerse het fortgen konden ontdecken, ende siende dat het maer vierkant was, sonder besonderlijcke flanquen, met twee toorns in de twee hoecken, soo sijnse daerop aengevallen aan twee sijden. Het hadde eenen steenen muijr van lossen steen, sonder calck opgesett anderhalff ofte twee mans lenckte hooch, daer onse soldaten datelijck overvielen, niettegenstaende die van binne sich eenichsins weerden ende hebben alsoo het selve verovert, blijvende van den vijand eenige doot, ende van de onse weijnige gequetst. Den vijand was daer binnen 33 man sterck geweest, die de Brasilianen als het fort al over was, onder de handen van onse soldaten ende officieren, noch wilden doot slaen, ende moesten met gewelt bevrijt werden. In dit fort sijn gevonden 4 ijsere stucken van 4 ll.* [pond] *ende een van twee ende ijsers schietende, met eenich cruijt ende amunitie, daer sijn tot besettinge gebleven Hendric van Ham lieutenant, met vijf en veertig soldaten."*

NA 53-2, f. 23v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/01/15 N.B. Een groot deel van de brief draagt de datum 13 januari, het naschrift is op 15 januari ondertekend.

360 *"Tegenover het casteel St. George leijt op het steenen Recife in zee ende op het incomen van de Barra een schoon steenen casteel bij ons genaemt het Watercasteel, welck tegen de zee eenichsints schadeloos is geworden, de see met alle gewelt met alle getijen daer op arbeijdende heeft onder eenige steenen daer uijt gehaelt, doch sijn met den mester die 't selve fort eerst nieu uijt den gront heeft opgemaect versproocken, dat hij met hulpe van Portugesche metselaers 't selve gatt sal stoppen, ende tegen de zee verseeckeren, 't welck ten hoochsten noodig sal sijn, op datter geen verder schade en geschiede."*

NA 53-22, f. 20v. Rapport over de staat van de vier Capitaniën Pernambuco, Itamaraca, Paraiba en Rio Grande van Gouverneur-generaal en Raden, 1638/01/14.

361 NA 51-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden, te Recife, aan de Heren XIX, kopie, 1637/03/20 [kopie gedateerd 2 juni 1637]

362 *"*[…] *soo lange de Bahia in 's vijants handen blijft, wij pericul loopen van ter eener ofte ter anderer tijt, als dit jaer geschiet is, met force aengetast te werden, om dat groote ende wel voorsiene steden, als fontainen die grote rivieren van sich geven, een steunsel ende onderstant sijn om een armee ofte oorlogh te doen continueren, welck anders door gebreck van middelen het niet en soude staende houden, maer van de selve niet konnen geschieden, dat ons niet hooger in recommandatie behoort te sijn, dan hoe wij dese onse conqueste ende besit in Brasil in dier wijse van des vijants quartieren mogen scheijden ende affsonderen, dat wij voor strooperien ende excursien bevrijt in vredige possessie de vruchten mogen genieten, sonder welck dese conqueste de Comp*[agnie] *het inkomen dervende, schijnt onnut, jae schadelijck te wesen.* […]*"*

NA 55-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

363 *"*[…]*Wij hebben al over lang op dit oogh merck onse limiten geextendeert tot aen Rio San Francisco, hopende soo een befaemde rivier tot een scheijdmuijre hebbende, dat het vredelijck besit van dese noordelijck capitanien ons bij de Spangiarts niet en soude gedisputeert werden. Jae dat meer is gewaer werdende, dat die riviere bij ons met een goet fort beleijt wesende niettemin het passeren van den vijands cleijne troupen ofte parthijen niet en konde verhinderen om dat sij boven off beneden bij nacht ende ontijden in cleijn vaertuijg daer over quamen, hebben aen de oversijde gegaen ende aldaer ons gesterckt, om soo de beesten naer onse quartieren vervoerende, ende alle de naestgelegen landen in destructie ende totale ruine stellende, niet als een enckele woestijne tusschen beijden te laten, ende in dier manieren den vijand van onse paden te weeren, als der Persianen gewoonte is tegen de Turckse heijr legers te doen. In dit stuck sijn ons eenige swaricheden bejegent: eerst, dat wij niet en vermogen aen Rio San Francisco soo een machtich volck te spijsigen, als wel vereijscht wert om onse excursien naer behooren te doen ende dat vermits geen groote schepen de riviere in en mogen, ende als wij die aen Corroripe de naeste plaetse laten ende de ladinge in kleijn vaertuijg derwarts transporteren, en kan het niet bij brengen om voor een groot guarnisoen lange toe te reijcken. Ten anderen, dat de landen door een soodanige destructie, ofte bedrijff van menschen woest ende onbewoont gemaeckt, met een kale santstreeck ofte naturelijcke woestijn niet overeenkomen, door dien in dese veel tijts water ende alle menschelijc onderhout tenemael ontbreeckt. Ende in de ander, sijnde meestendeel wildernissen ende geboomten, als bij ons alles soo nauw niet en kan uijtgeroeijt worden, off men vint aen wilde vruchten ende beesten (die haer veel daer in onthouden) noch soo veel lijftocht over, dat, soo niet grote troupen, altijt cleijne partijen daerop konnen door geraecken."*

NA 55-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

364 *"Met de vlote sijn ons jongstmael bij gekomen boven den nieuwen assessor ende fiscael, de drij heeren Politijcquen Raden Becker, Nieuland ende Alewijn, soo dat haer collegie nu in elff personen bestaet. Van deselve sijn vier gesonden tot de directie van de subalterne gouvernementen. Te weten d'heer Daniel Alberti tot de regieringe van de capitanien van Paraiba ende Rio Grande. Den heer Elias Harckmans tot die van de capitanie van Itamaraca ende het district van Iguarasu. D'heer van der Voorde tot het district van Porto do Calvo. Ende de heer de Witte tot het district van Rio St. Francisco ende Alagoas. Soo datter noch seven alhier opt Reciff blijven haer residentie houden."*

De volledige namen van de heren Becker, Nieuland, Alewijn, Van der Voorde en De Witte zijn de auteur onbekend.

NA 55-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

365 *"Onse militaire troupes leggen tegenwoordich doort gansche lant op alle passagien ende avenues daer den vijant eenigen inval soude mogen doen om alsoo onse Ingenhos ende rietvelden te bevrijden. Ende onse saffra voor ongeluck ende destructie te beschermen. Ende tegen dat het winter saisoen sal beginnen te passeeren, sullen wij meerder troupe naer Rio San Francisco senden, soo om den vijand aldaer het overkomen te verhinderen, als om van daer voorts den vijant in sijn eijgen lant te gaen besoucken, ende hem sijne saffra soo veel te bederven als mogelijck sal sijn. Sullende hem ooc ter zee hier ende daer van onse troupen in sijn lant senden om alles te bederven waer of wij sullen konnen. Soo ons aen vivres niet en kome te manqueren, daer seer voor beducht sijn. Ende is sijn Ex*[cellen]*tie geresolveert in persoon het leger op des vijants bodem te beleijden, op dat alles te beter geeffectueert werde, ende niet ergens in gepecceert."*

NA 54-103, f. 9v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden, aan de Heren XIX, 1639/05/24.

366 "*Sedert het vertreck van* [het schip] *de Hope bovenschreven hebben wij op den 23 Julij* [1639] *schrijven bekomen uijt Rio San Francisco van den sergeant major Cornelis van den Brande over de Alagoas, als dat den vijant op dato den 17 Julij Rio San Francisco was gepasseert, met twaelff hondert man, ende hondert vijftich Brasilianen, niet wetende off sij die voort Fort Mauritius aldaer hadden te verwachten. Waervan den voorseijde sergeant major den commandeur Walraven van Malburch leggende in Alagoa del Zul hadde gewaerschout die daer over te ontijdelijc sijn redoute soude gedestrueert hebben, ende verlaten, bedervende de farinha ende vivres die daer int magasijn waren, ende geretireert op Alagoa.*

Welck met de verwonderinghe verstaen hebbende, hebben datelijc den sergeant major Hendrick Frederick geseijt Mansvelt derwaerts gesonden om in de Alagoas het commando te aenvaerden, met ordre om seecker Ingenho in Alagoa del Zul in te nemen ende sich aldaer voor loopende troupes met palissaden te verstercken. Om alsoo de Alagoas del Zul (een lant dat ons veel farinha uijtlevert, ende van waer wij meestendeel de garnisoenen van Rio San Francisco ende Porto do Calvo geprovideert hebben) in ons gewelt te houden. Met ordre om het garnisoen dat in de Alagoas tot noch toe heeft gelegen te

verstercken met een comp. uijt Porto de Calvo te lichten, alsmede met eene Comp. soo in Camaragibe is leggende, ende ingevalle de troupe van den vijant niet boven de ses a seven hondert man sterck ware, 't welck hij in Porto do Calvo gecomen sijnde soude konnen vernemen, soude hij voorts op hem aen trecken, ende hem alle mogelijcke affbreuck doen. Met consent om oock met den vijant te slaen, in gevalle hij hem daer toe bastant vont. Doch soo den vijant soo sterck quame als het schrijven van den sergeant major vermeldede, te weten twaelf hondert ofte duijsent man, ende dat hij belegeringe te vresen hadde, soude hij op Alagoa del Nort retireren ende ons van sijne bevindinghe spoediglijck aviseeren."

NA 54-193, ff. 1-1v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden te Recife, aan de Heren XIX, 1639/08/05.

367 *"De resolutie van de heer Gijselin is geweest het stedeken* [Sergipe] *ende alle het lantschap daer ontrent ende vandaer aff tot aen Rio San Francisco te destrueren, ende alle de plantagien uijt te roeijen, om alsoo het lant cael ende van alle lijftochten bloot te maecken, opdat den vijand niet weder aldaer konde comen logieren, ende wij alsoo onse limiten vrij hielden van desselfs incursien ende invasien. Welck gedaen sijnde soude dan met het leger af marchieren ende weder naer Rio São Francisco keeren der sijn Ex. oock tegenwoordich naer apperentie al weder is gearriveert, doch wij hebben noch geen schrijven."*

NA 53-2. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/01/15. N.B. Een groot deel van de brief draagt de datum 13 januari, het naschrift is op 15 januari ondertekend.

368 NA 55-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

369 *"Alsoo dan soo veel volcx haren tijt sal geexpireert sijn, ende veele van dien sullen moeten gelicentieert werden, soo gelieven u Ed. 't selve in ernstige achtinge te nemen, ende boven de 1800 man die wij met den eersten verwachten, met alle scheepen daer naer noch te continueren te senden, soo danige recreuten die geproportioneert mogen sijn om onse troupes in een weesen te houden. Waeraen wij versoecken dat niets moge manqueren want sij sullen alles wel van doen hebben principalijck als onse limiten, guarnisoenen ende besettinge soo veel verder sullen sijn uijtgestreckt.*

Dese dagen sijn eenige soldaten uijt het leger hier gekomen, derwelcke raporteren dat int leger tumulte sij geweest, aengericht bij de oude soldaten, die met allen gewelt wilden vertrecken. Doch wij hebben geen schrijven nochte seeckerheijt daervan. Godt behoede ons voor diergelijcke, want daer uijt sware onheijlen souden konnen ontstaen."

NA 53-2. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/01/15. N.B. Een groot deel van de brief draagt de datum 13 januari, het naschrift is op 15 januari ondertekend.

370 "*Uijt den heere gouverneur Sigismundus van Schoppe, die voor eenige dagen hier is gecomen, hebben* [wij] *tijdinge gehadt, dat eenige loopers van den vijant, seer hoge te landwaerd in over de riviere waren gecomen, ende haden eenige weijnich soldaten van de onse doot geslagen. Welcke soldaten uijt gebreck van vivres door den gouverneur waren geleijt bij de inwoonders die farinha velden hebben, om deselve daertoe te houden, dat se farinha maecten, ende den onsen in Openedo toebrachten, ende oock om de boeren die gebrec van negros hebben, de farinha te helpen maecken, ende alsoo te becomen, waermede onse leger te connen onderhouden, dese dan dus verstroijt leggende waren van die loopers verrast, waer van de eenige oorsaecke is de groote schaersheijt van vivres aldaer, veroorsaeckt door de generale gebreecken van ons magasijn, alsoo wij niet hebben gehadt om aldaer bijtijts het magasijn te versien, ende op voorraet te wesen."*

NA 51-103, f. 1. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, 1637/08/25.

371 *"Wij hebben uwe Edele in onse voorgaende* [brief] *genouch geclaecht over de blootheijt off ledicheijt van onse magasijnen, sullen niet nodich achten hier wederom te repeteren, wij hebben aldaer ernstich genoech voorgehouden hoe wij ons van alle vivres uijtgenomen meel soo gans ontbloot vinden, dat wij eenen langen tijt niet gehadt en hebben, om soo veel rantsoen uijt te deelen dat wij het volck, wij seggen niet meer den buijck vol, maer niet bij het leven of figeur ende crachten en hebben connen houden, want de clachten ende murmeratien sijn onder de officieren ende soldaten niet weijnich geweest, clagende dat sijnde het volck omme geene andere reden dagelijckx in vielen ende soo veel siecken ontstonden ende het volck soo seer wech sterven, als om de soberheijt vant rantsoen, daer met sij niet connende leven, sloegen alle*[s] *int lijff wat sij becommen conden, waer door den staet van de Comp. in veel maniere ten hoogsten werdt in perickel gestelt, want ten ware te haere gelegentheijt, ende sulcken schaersheijt oit in Europa ware geschiet, soude onse macht gedissolveert sijn geweest door verkoop vant volck offe alles in verwerringe gebracht door oproericheijt ende muijterijen van de hongerige buijcken, want een hongerich leger hout geene discipline,* […]*"*

NA 51-25, ff. 1-1v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden, te Recife, aan de Heren XIX, kopie, 1637/03/20 [Kopie gedateerd 2 juni 1637]

372 "*Ende oordeele dat voortaen alhier voor mijn niet anders te doen sal wesen, als een deel forten te bewaeren, maer wil nijet hoopen dat uwe Ho*[og] *Mo*[gendheden] *mijn sulck verren ende periculeuse wegh sal gesonden hebben, omme als een stoepschijter* [sic!] *mijn tijdt te consumeren op een fort.*

Is derhalven mijn ootmoedich versoeuck uwe Ho[og] *Mo*[gendheden] *gelieven mijn die eere ende faveur te doen, ende mijn persoon van desen dienst ontslaegende wederom naert vaderlandt te ontbieden, wandt meer eer aldaer verhoopte te behaelen als colonel dan hier als generael, aengesien alhier lichtelick de weijnige eere, waer voor al mijn leve daege hebbe geslavet, ende noch ben doende mochte verliesen, ende dat bij faulte van anderen in welck ongeluck niet geerne zoude vervallen, vertrouwe u Ho*[og] *Mo*[gendheden]*dit mijn versoeuck soo veel te eerder sullen accorderen, overmidts de voornoemde collonel Artichofskij alhier comen zal, den welcken genoeuchsaem het werck van waernemen, dat alhier te doen zal wesen, nademael nu (Godt sij loff) alles in goede ordre gestelt is, totter tijdt toe u Ho*[og] *Mo*[gendheden] *een ander in onse plaets sullen geordonneert hebben."*

NA 54-11, f. 3. Brief van Gouverneur Johan Maurits van Nassau, te Antoni Vaz, aan de Staten-Generaal, kopie, 1639/02/18.

373 "*In Brasilien is noch noijt geen honger gewest, dat sal 't eerste mael wesen, dat d'inwoonders beginnen honger door 't heele landt te gevoelen, ende te claegen. De beste ende rijckste lijden vant landt, die met eenige alkaires farine voor companies gelt op te soecken belast waeren, ende 't selve te vooren gaern ende willigh deden, willen nun niet meer deser sorgen onderworpen zijn, omdat se thien mijlen cruijssen moeten, eer datse een alcquair farine opsoecken connen."*

NA 54-75, f. 2. Brief van Christoffel Artischofski (Arciszewski), te Recife, aan de Heren XIX of de presidiale kamer Zeeland, 1639/04/07

374 "*'t Eijnde vant lijdeken was, dat hij ooc wegh gaen wilde, ende dat hij met dese scheepen schrijft om sijn afscheijdt. Ick was droevigh, mijn Heeren, om sulcke dingen te hooren. Den Graeve is niet te verdencken, dat hij over sijn eere becommert is. Grootsheijt vant huijs. Uhralte* [sic] *professie van waepen in dit huijs. Soo veel groote capiteins in dit huijs, die of reputierlick in oorlogen getriumpheert of reputierlick ondergelegen hebben. Soo veel dooden in warm bloet gesmoort in dit huijs, als in andere huijsen levendigen niet geweest zijn. In Hollandt alleen ende voor Hollandt sinder meer int bloet gesmoort, alsser noch drinn leven."*

NA 54-75, f. 3v. Brief van Christoffel Artischofski (Arciszewski), te Recife, aan de Heren XIX of de presidiale kamer Zeeland, 1639/04/07.

375 "*U Ed. konnen dan wel affnemen in wat staet de saecken staen, daer men 't van wegen gebreck van volck te velde niet houden soude konnen, ende van gebreck van vijvres, oock niet in de forten sich begeven, want daer soude men sijnen ergsten vijant vinden, den hongersnoot. Ende onse troupes bij een getrocken werdende, om een leger te velde te formeren, sien wij niet hoe het mogelijck sal sijn, soo een hoop volck bij een sijnde te onderhouden, want in gantsch dese conqueste is niet een plaetse die daer toe vivres soude connen uijtleveren, maer nu verspreijt leggende connen noch ter nauwer noot haer onderhout vinden. Dan soude men alles moeten aentasten wat tot onderhout soude connen dienen, die ossen die in de Ingenhos arbeijden, souden niet geexcuseert werden, ende al het vee gedestrueert, dat doch sober genouch hier te lande is, ende souden alsoo de Ingenhos dat de eenige middelen van Brazil sijn, daer door geimpossibiliteert werden te connen malen ende suijckeren te maecken. Soo moet nootsaeckelijck volghen dat van twee quaden het minste gekoozen werden, ende dat wij hoe inegael de kanse oock soude moogen sijn met onsen vijant moeten slaen om het velt niet te verliesen. Maer sal men dan den staet van Brazil aen eene veltslach hanghen, sal de fortuijne dan in eenen dach moet decerneren wie meester van Brazil sal wesen, wie onder ofte boven sal leggen. Evenwel soo als onsen tegenwoordighen staet sich laet aensien schijnt het anders niet te connen sijn, ende soo te moeten gewacht werden, daer dan God sijnen segen toe verleene, die gereets dapper tegen onse vijanden gestreden hebbende, ende ons soo veel tijt gegeven om ons te voorsien, ons oock de verdere victorie sal verleenen."*

NA 54-193, ff 4v-5. Brief van Gouverneur-generaal en Raden te Recife, aan de Heren XIX, 1639/08/05.

376 *"De soldaten die in de Ingenhos leggen, hebben geordonneert dat de Sr.* [Senhor; eigenaar] *van de Ingenhos de selve sullen versien ende ransoen geven wegens de ransoenbrieff, als mede alsulck gelt als volgens den selven, waervan de selve Srs. d'Ingenho oock reeckeninge ofte weeckelijcke lijsten houden, die bij den capiteijn ofte andere principael officier daer leggende, geteeckent sijnde. Sullen gerescontreert werden tegen 't geene ons deselve souden mogen schuldich sijn, ofte andersints te restitueren ende betalen als de cassa van gelde versien sal sijn. Wij geven dit wel andere namen, als off het te moeijelijck waere vivres ende periculeus gelt op soo verre vant Recife gelegene plaetsen te senden, maer hoe verre dat aengenomen wert, is wel aff te nemen. Somma alsoo sijn wij genootsaeckt*

onse armoede publijcq te maecken, tot groote disreputatie van den staet van de Comp[agnie]. *Ondertusschen wert het weijnige vee dat de Srs. van de Ingenho noch hebben oock alsoo geconsumeert, ende sij die qualijck farinha voor haere negers weten te becomen dapper benauwt.*

Wij geven oock voor dat wij onse magasijnen voor een wijle gesloten houden ende het volck uijt het landt ondertusschen doen victaljeren om voorraet in de magasijnen vant Recife ende alle forten te behouden. Ende dat voor eenen corten tijt tot dat wij seecker sijn van het vertreck ofte voornemen van den vijant, maer de Portugesen die geen houten neusen hebben, konnen wel riecken wat het te beduijden heeft."

NA 54-212, f. 2v. Generale brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, 1639/10/08.

377 *"Wij souden onsen vijand minder ofte gansch niet te duchten hebben, hadden wij geene vijanden, geene verraders in onsen boesem, waren onse inwoonders alle van een herte. Maer de veelvuldige experientien hebben ons geleert ende leeren ons dagelijcx, dat wij deser maer te veel hebben, ende dat meest te duchten is onder de grootste, principalijck die met malcander verstand hebbende, ende sig met den vijand verstaende, alsoo occasie suppediteren ende den vijand voet ende addresse geven om sijne troupen int land te konnen erhelden, daer sij van den eenen tot den anderen haren onderhout ende vivres weten te becomen, ende van onse gelegentheijt, sterckte ende marsche van onse troupes geinformeert werden."*

NA 53-127, f. 1v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/07/30.

378 "*De Portugesche inwoonders van dit lant verschaffen de cost, logieren ende verkontschappen dese stroopers bedectelijck van alle gelegentheijt wanneer sij boven int land doorgebroocken sijn, waer door het geschiet dat sij (hoe scherpe nae vorsinge wij op haer doen) qualijc konnen betrapt ende achterhaelt werden. Ende dat te meerder om dat dit land extraordinaris vol van bosschagie sijnde, haer bequaemheijt geeft om haer lichtelijck te verbergen, ende onse troupen die haer vervolgen te ontwijcken."*

NA 55-25. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

379 "*Wij hebben alle mogelijcke vlijt aengewent om die troupen den pas aff te snijden, ende haer soo een tragedische uijt comste te doen hebben, als haer grouwelijck voornemen van alles om te brengen, meriteerde, gelijck uijt de sware marschen van de heeren colonels Coin ende Doncker, ende den capitain van de guarde Tourlon gedaen, aff te nemen is. Der Portugesen ontrouw tegens dese staet is haer meeste heijl geweest, ende ten ware deselve haer gefavoriseert, ende ons misleijt hadden, souden sij het soo wijt niet gebracht hebben. Haren hogen ende ongebaenden wech die sij door 't bosch namen, ende haer ongeloofflijcke spoet int voortmarchieren na niemand omme siende, ende achterlatende wat niet volgen konde, sijn oorsaeck dat sij onse handen ontkomen sijn. Maer sij en sijn evenwel soo niet geeschapeert, off daeren sijn etlijcke honden om den hals gecomen (waer onder negen capitainen bij nauw, ende diversche lieutenanten en vaendrighs geweest sijn) soo van die geene die soo een stercke marsche niet en konden uijthouden, als die hier ende daer vivres ter sijden soeckende bij de onse aengetroffen ende ter neder gelecht sijn."*

NA 55-25, f. 1. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

380 "*Dese camera ende de generael inwoonderen van Parnambuco hebben verscheijden malen aengehouden dat se mochten toegelaten werden weder op nieus in de stadt te bouwen, remonstrerende hoe noodich 't selve voor de inwoonderen en vorderlijc voor de Comp. ware.*

Wij evenwel overleggende de cituatie van de stadt ende dat deselve qualijc te defenderen waren, hebben 't selve lange tegen gehouden tot dat wij alvooren met sijn Excellentie die saecke souden gecommuniceert hebben, soo is in gesien dat het Reciffe soo eenen lage, ongesonde plaetse was, daer niet lichtelijck veel Portugesen van qualiteijt souden konnen wonen, daer water noch houdt is te bekomen, die oock van nu aff soo bebouwt is, dat daer geene huijsen meer konnen staen. Daerentegen de stadt eene gesonde plaetse daer alles wel te bekomen is, daer water en houdt genoeg is, daer de Portugesen gaern sullen komen wonen, ende apparent is eene seer populaire plaetse te werden, welck behalven de profijten die uijt soo eene plaetse voortkomen van alle impositien noch seer vorderlijc is, de kerne vant lant soo dicht bij ons op een hoop te hebben, daermede men alles doen kan wat men wil, ende het gansche land in dwang houden, sonder dat wij konnen sien wat schade dat de Comp. soude sijn, soo de stadt herbouwt werde."

NA 51-59, f. 4-4v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden, te Recife, aan de Heren XIX, duplicaat, 1637/05/06. N.B. Duplicaat van volgnr. 58.

381 "*Ondertusschen, wat belangt de stadt Olinda, wij belasten niet deselve te bouwen, maer laten eenen ijgelijcken toe aldaer te mogen bouwen, mits dat se weten sullen, dat wij de stadt noch met wercken van fortificatie, noch te oock met guarnisoen meijnen te verstercken, maer open te laten leggen, ende dat die daer bouwen, die daer haer voordeel meijnen gelegen te sijn."*

NA 51-103, f. 14. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, 1637/08/25.

382 "*Ons soude veel beter gevallen den voorslach van hare E*[del]*A*[chtbaren] *ter camere van Zeeland in den haren*

van 14 Januarij 1638 dat u Edele soo liberael werden mochten int senden van nieuwe soldaten, dat wij de oude die haer vier jaren gedient hebben, vrijdom versoeckende voor de vuijst vrij mochten stellen, om alsoo deselve soo niet alle ten minsten een goet deel int lant buijten costen van de Comp. mochten houden, ende alsoo ten deele helpen populeren."

NA 53-41, f. 10. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/03/19.

383 "*Ende alsoo de borgerije op Antonio Vaz nu genaemt Mauricia seer was aengewassen, is goet gevonden de selve oock onder eene compagnie te reduceren ende bequame officieren daer over te stellen om aldaer oock eenigen dienst van de selve te trecken, ende sijn inde monsteringe een hondert ende seventich coppen sterck bevonden, sijnde meest soldaten die lange hier te lande gedient hebben, ende naer expiratie van haeren tijt vrije luijden sijn geworden, ende is haer opgelecht haer compagnie in vier corporaelschappen te verdeijlen ende alle nacht met een corporaelschap te waecken in het stadthuijs."*

NA 55-1, f. 4. Brief van Gouverneur-generaal en Raden te Recife aan de Kamer Zeeland en de Kamer Maze, 1640/03/02.

384 *"Soo wij naer dese clachten soude luijsteren, ende wederom het uijt voeren open ende liber stelden, soude opt Recife in veertien dagen gans geen vivres te vinden sijn.*

Om dan dese gebreecken te remedieren, sal voor eerst nodich sijn dat ons groote quantiteijt vivres werde toegesonden ten eersten alle onse fortten ende garnisoenen gedurich voor den tijt van ses maenden voorsien te houden. In sonderheijt van roggen meel, gesouten vlees, olie, ofte boter. Item erten, bonen, gort, op dat wij bij overval van vijanden als wij uijt het landt niet souden konnen trecken, ofte in onse forten moeten retireren, aldaer mochten vinden om soo lange van te leven en om te konnen secoursen ende ontsetten verwachten, maer voornamentlijck sullen u Ed. ons gelieven te versien van meel want hoe het gaet, als ons de farinha ende beesten vant lant quame gebreecken, gelijck die nu inderdaet begint te mancqueren, soo waere de swarigheijt soo groot niet als wij wel van meel versien waeren."

NA 55-1, ff. 13-13v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden te Recife aan de Kamer Zeeland en de Kamer Maze, 1640/03/02.

385 "*Eerstelijck aengaende het maecken van de brugh tusschen de stad Mauricia ende het Reciff, alsoo het een saecke was die seer dienstig ende nodig geoordeelt wiert voor de Comp*[agnie] *om dat hier door het Recif aen de stad Mauritia geannexeert wort, waerdoor men gelegentheijt bekomt om den anderen in tijt van noot te konnen seconderen, ende mutuelijck van behoeften bequamelijck te versorgen. Dat hier door de karren met suijcker sonder opt getije vant water te wachten van de Afogados alhier opt Reciffe souden konnen komen, sonder perijckel te loopen van hare suijckeren nat te krijgen, oft langen tijt te verletten, gelijck als nu geschiet. Ende dat boven 't excuseren van ponten ende touwerck, dat tegenwoordig tot den overvaert gebruijct wert, meer andere commoditeijten daer uijt te verwachten stonden, soo is de voorslach van de brugge ende de middelen bij haer E*[delen] *beraemt om de onkosten daertoe te vinden, bij ons geapprobeert, mits dat haer Ed*[elen] *die middelen in haer district gevoechlijck wisten in traijn te brengen. Ende wat aen ging de andere capitanien, die tot dit werck, als tot gemene uitstreckende, naer haer E*[delen] *aen genen mede behoorden te contribueren, dat wij ons wel lieten gevallen, dat men daer toe alle goede inductie gebruijckte, waer toe gaerne ons voorschrijven gaven, om te onderstaen off die daer toe vrijwillich souden te brengen sijn. Maer dat wij niet en verstonden dat men daer toe met hardicheijt procederen soude."*

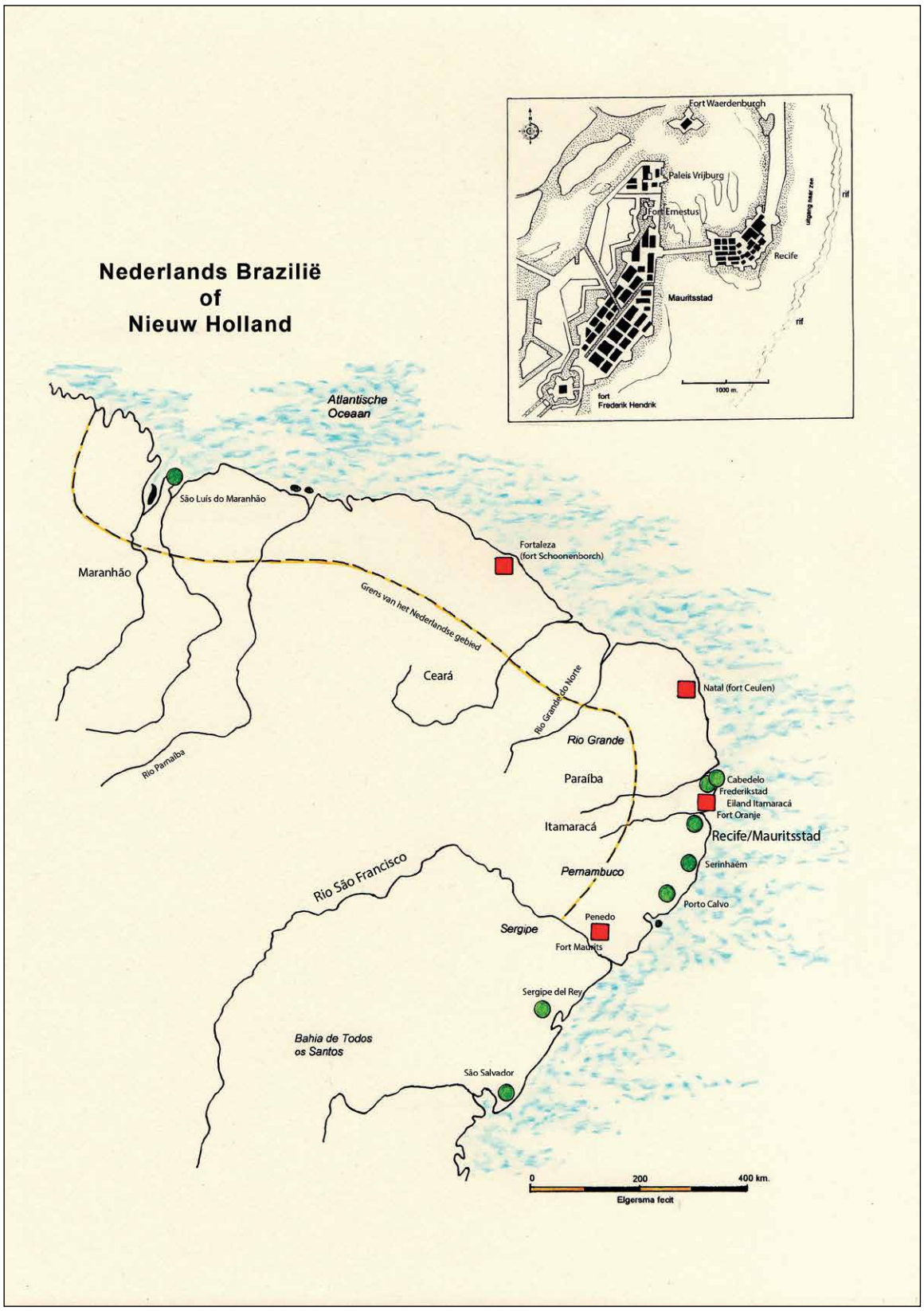
NA 55-25, ff. 15-16. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1640/05/07.

386 NA 53-41, f. 6v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/03/19.

387 Het is waarschijnlijk een van de meest voorkomende Nederlandse plaatsnamen ter wereld, waarbij het zeker zo interessant is te weten dat de betreffende nederzettingen dus pertinent niet door Nederlanders zijn gesticht en waarvan de naam als een soort geuzennaam door de lokale bevolking aangehouden werd. Je komt de naam op alle continenten ter wereld tegen, zelfs in Nederland.

388 NA 53-127, ff. 9v-10. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/07/30.

389 NA 53-127, ff. 9-9v. Brief van Gouverneur-generaal en Raden aan de Heren XIX, duplicaat, 1638/07/30.



Afb. 1. Nederlands Brazilië. In het zuiden vormt de Rio São Francisco de grens van het Nederlandse gebied. Voor het kaartje rechtsboven zie ook Afb. 12. (tekening: Sjouke Elgersma).

Bij hoog en bij laag

Portugese en Nederlandse bouwtradities ontmoeten elkaar in koloniaal Brazilië (1500-1654)

Oscar F. Hefting

Inleiding

Toen Christoffel Columbus in 1492 Amerika ontdekte voor de 'Spaanse Kroon' dienden zich nieuwe mogelijkheden aan voor handelaren en avonturiers. De omvang van deze 'Nieuwe Wereld' was nog niet bekend. De twee grote zeevarende mogendheden van die tijd, Spanje en Portugal, verdeelden in 1493 bij voorbaat de buit en meteen maar de rest van de wereld. Paus Alexander VI trad hierbij als scheidsrechter op. Het jaar erna werd in het Spaanse plaatsje Tordesillas de uiteindelijke verdeling vastgelegd. Spanje kreeg de zeggenschap over alle gebieden ten westen van de meridiaan die op 370 *lega*'s (ca. 600 km) westelijk van de Kaapverdische eilanden liep. Portugal kreeg het gebied ten oosten hiervan toebedeeld, wat neerkwam op het Atlantische gebied en de bezittingen in de Oost.

Dankzij dit Verdrag van Tordesillas kon Portugal zich het gebied van het tegenwoordige Brazilië toe-eigenen. Om het immense gebied in te vullen werd het door de koning in vijftien *Capitanias* verdeeld en werd in elk van deze deelstaten een gouverneur aangesteld. Hoofdstad van Brazilië werd São Salvador aan de *Baía de Todos os Santos* (Allerheiligenbaai). Er waren enkele Europese landen die het met deze verdeling van de wereld niet eens waren en expedities naar het gebied stuurden. In het begin van de 16e eeuw trachtten de Fransen vaste voet aan de grond te krijgen door kleine handelsposten langs de kust te stichten. Aangezien het voor de Portugezen onmogelijk was de lange kustlijn van 8000 km te beheersen konden deze posten vaak enige tijd ongestoord bestaan. Hier werd handel gedreven met de indianen in brazielhout, kruiden en specerijen. Tussen 1612 en 1615 hadden de Fransen zelfs even een kleine kolonie in de noordelijke deelstaat Maranhão.

Vanaf het eind van de 16e eeuw stichtten Nederlanders, Engelsen en Ieren aan de monding van de Amazone versterkte handelsposten om met de indianen te handelen. In 2002 meldde de in 2003 overleden bodemkundige Wim Sombroek dat hij aanwijzingen had gevonden voor de locaties van twee van deze forten, fort Oranje en fort Nassau langs de oever van de *Rio Xingu*, een zijarm van de Amazone verder in het binnenland. Een oriëntatiecampagne van het onderzoeksteam voor

de *Atlas of Dutch Brazil* heeft in 2008 deze twee plekken waarschijnlijk teruggevonden en zal hier nader onderzoek verrichten.[a] In 1616 verzamelden de Portugezen moed en krachten om deze Noord-Europeanen uit de Amazonedelta te verdrijven en bouwden aan de zuidkant van de monding van de Rio Xingu in Belém (Pará) een fort. Van hieruit werden diverse militaire expedities uitgestuurd en binnen tien jaar hadden zij het gebied onder controle. Deze rust bleef zo tot de Nederlanders het groter gingen aanpakken en enkele jaren later een invasievloot de oceaan overstuurden om heel Brazilië te veroveren.

Portugese bouwtradities

Portugal is het meest westelijke land van continentaal Europa. Het land grenst in het noorden en oosten aan Spanje en ligt verder aan de Atlantische Oceaan. Het land is grofweg verdeeld in een hoger gelegen bergachtig gebied ten noorden van de rivier de Taag, en een lager gelegen zuidelijk deel.[390] Natuursteen, zoals graniet, lei- en kalksteen, is rijkelijk voorhanden en is sinds de oudheid het belangrijkste bouwmateriaal voor kastelen, huizen, bruggen en wegen.

De oorspronkelijke Iberische bevolking werd in de loop der eeuwen overspoeld door Keltische, Griekse, Foenicische, Romeinse en Moorse invloeden. Van oudsher trok de bevolking zich in tijden van dreiging terug op hoger gelegen plaatsen. Hier werden de eerste primitieve militaire versterkingen gebouwd. Van vroege nederzettingen uit het eerste millennium voor Christus, genaamd *citânias* of *castros*, zijn in Noord-Portugal nog mooie voorbeelden te zien. Hierbij leefden de bewoners in huizen, gemaakt van opgestapelde natuurstenen, binnen primitieve ommuringen. De Portugese archeoloog Martins Sarmento specialiseerde zich in het onderwerp en ontdekte in 1875 onder andere de indrukwekkende resten van de *citânia de Briteiros*.[391] Het was een door drie muren omgeven nederzetting met huizen en straten.

Toen de Romeinen in de eerste eeuw voor Christus *Lusitania*, zoals zij Portugal noemden, binnenvielen, konden zij pas na een langdurige guerrillastrijd het noorden veroveren. Van oudsher was dit gebied lastig te veroveren, omdat het moeilijk toegankelijk was. Ook de Romeinen bouwden hun versterkingen op bergtoppen. Van hieruit had je een goed overzicht en een militair voordeel op de tegenstander. Deze locaties vormden veelal een basis voor middeleeuwse kastelen. In de 9e eeuw begonnen aanvallen van Noormannen op de kust, die een grote invloed hadden op de ontwikkelingen van de stedenbouw. Afgezien van de vissers en handelaren verhuisden velen naar het veiligere achterland. Ze bouwden hun huizen tegen de veilige kasteelmuren van de landeigenaren en na verloop van tijd werden deze huizen ook weer ommuurd, zodat versterkte steden ontstonden.

In 1143 werd aanvoerder Afonso Henriques door strijd, huwelijk en vererving, koning D. Afonso I[b] van een Portugees koninkrijk, onafhankelijk van Castilië. Hij ging voor in het heroveren van Portugal op de Moslims, de *Reconquista*. Vanuit het moeilijk begaanbare en bergachtige Noorden werd de strijd ingeleid en hier werden dan ook grote kastelen gebouwd. Een slotgracht was in vele gevallen niet nodig omdat de rotsen waarop het kasteel werd gebouwd al een groot obstakel voor de aanvaller vormden. Toen in 1249 het laatste moslimbolwerk Faro werd veroverd, kwam er een periode van rust en bloei in het land. Langzaam maar zeker werden ook weer boerderijen en dorpjes op het platteland gebouwd. Een mooi overzicht van nederzettingen uit het begin van de 16e eeuw in Portugal is te zien in het *Livro das Fortalezas* van Duarte de Armas[c], bewerkt door João de Almeida.[392] In dit overzicht van forten en vestingen langs de Spaanse grens is te zien hoe de meeste steden op hoogtes zijn gebouwd.

Vanaf de tweede helft van de 16e eeuw doen bouwmethodes volgens het Oud-Italiaans stelsel hun intrede. Om de dode hoek tussen de courtine* en de middeleeuwse ronde en vierkante torens te vermijden werden kleinere bastions met teruggetrokken flanken bedacht. Het in 1556 gebouwde *Forte de São Julião da Barra* in Oeiras, aan de monding van de Taag, laat deze nieuwe invloed zien. Vanaf de 17e eeuw zien we dat er onder invloed van Nederlandse ingenieurs werd meegegaan met de tijd en vestingwerken volgens het Oud-Nederlands stelsel werden gebouwd. Deze bouwwijze wordt gekenmerkt door aarden wallen, grachten en bastions met rechte flanken die haaks op de courtines staan.[393] In Portugal werd dit aan de lokale omstandigheden aangepast. De vulling van

a Resultaten worden verwerkt in www.newhollandfoundation.nl en www.atlasofmutualheritage.nl.

b *Dom* is de titel voor Portugese koningen en hoge adel, veelal afgekort tot D.

c In oudere bronnen wordt ook wel Duarte Darmas of Duarte d'Armas geschreven.

de muren bestond hier uit aarde en losse materialen maar de buitenbekleding bleef traditiegetrouw van natuursteen. De vestingstad Elvas aan de Spaanse grens is een mooi voorbeeld hiervan.[394] Waar het van economisch belang was, zoals bij havenplaatsen, werden verdedigingswerken aan zee gebouwd, liefst op een hoger gelegen klif zoals Sagres.[395] In Lagos, eveneens aan de zuidkust van Portugal, staat het vierkante *Forte da Ponta da Bandeira* uit 1679-1690 met de fundamenten op het strand.[396] Ook was er ervaring met het bouwen van forten midden in zee. De *Torre de Belém* uit 1519 in de haven van Lissabon is een mooi voorbeeld van een middeleeuws verdedigingswerk gebouwd om de schepen in de haven te beschermen.[397] In de monding van de Taag werd later ook een toren gebouwd, het *Forte de São Lourenço* of de *Torre de Bugio*.[398] Samen met het eerder genoemde *Forte de São Julião da Barra* in Oeiras moest dit zeefort de ingang van deze rivier beveiligen.

Blik naar buiten

Aangezien Portugal niet in de directe invloedssfeer van de Middellandse Zee-landen ligt, heeft het zich op een geheel eigen wijze kunnen ontwikkelen. Portugals blik was meer naar de open zee gericht en dit heeft de geschiedenis van het land bepaald. Het is daarom ook niet verwonderlijk dat zij zich meer hebben gericht op de Atlantische eilanden en de Afrikaanse kust. Prins Hendrik de Zeevaarder (1394-1460), gaf in 1415 met de verovering van Ceuta op de Noord-Afrikaanse kust de aanzet tot een overzees rijk. Stapsgewijs werd de Afrikaanse kust ontdekt: Kaap Bojador (1434) en Kongo (1483). Ten slotte lukte het Bartolomeu Dias om in 1487 Kaap de Goede Hoop te ronden, waardoor de zeeweg naar Azië open lag. Vasco da Gama bereikte in 1498 Calicut in India. Vervolgens werden Goa (1510), Malakka (1511), de Molukken (1512/1513), Japan (1542) en Macau (1557) bereikt. In de Atlantische Oceaan werden Madeira (1419), de Azoren (1427), de Kaapverdische eilanden (1460) en Brazilië (1500) op de kaart gezet. Op deze plaatsen werden handelsposten en forten gebouwd, waardoor een wereldwijd handelsnetwerk ontstond. De forten, gebouwd in de laat 15e en eerste helft van de 16e eeuw, zagen er uit als de Portugese middeleeuwse kastelen met hoge muren gemaakt van natuursteen. Het oudste deel van kasteel *São Jorge da Mina* (1485) op de Goudkust, het huidige Ghana, is hier een indrukwekkend voorbeeld van. Ook *Fort Tolucco*

Afb. 2. Castelo São Jorge torent boven Lissabon uit. (foto: auteur).

(1510), gebouwd op een heuvel op het Indonesische eiland Ternate, ziet eruit als een middeleeuws kasteel, compleet met ronde hoektorens. Pas na de introductie van het Oud-Italiaans stelsel worden vanaf de tweede helft van de 16e eeuw gebastioneerde forten door de Portugezen over de wereld verspreid.

Aangezien de Portugezen hun bouwwerken met duurzaam materiaal zoals natuursteen maakten, zijn tegenwoordig nog veel van deze kastelen en vestingwerken in het landschap terug te vinden. Over het algemeen worden de kastelen in Portugal goed onderhouden en staan ze open voor geïnteresseerden en toeristen.[399] Het *Castelo de São Jorge*, gemaakt van grote blokken natuursteen, rijst hoog boven Lissabon uit en laat een opeenstapeling van de Portugese bouwtradities zien. Hiermee is het een mooi voorbeeld van de Portugese invalshoek van dit artikel. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de heuvel vanaf de 6e eeuw voor Christus werd bewoond.[400] Naast de pre-Romeinse en Romeinse resten zijn er de constructies van de Visigothen, Moren en Christenen bovenop elkaar terug te vinden. Vanaf de 11e eeuw is er sprake van een Moors kasteel dat pas na een lang beleg in 1147 door koning D. Afonso I werd veroverd. Het was een strategische plek met een fantastisch uitzicht over de rivier de Taag. Lissabon werd vanaf 1256 hoofdstad van Portugal en het kasteel werd de koninklijke residentie, wat het tot het einde van de 16e eeuw zou blijven. De tijd van veilige kastelen met hoge muren was sinds het gebruik van het buskruit voorbij en een nieuw koninklijk paleis werd gebouwd in de lage stad aan het *Praça do Comércio*.

Nederlandse bouwtradities

Nederland dankt zijn naam aan de lage ligging. Het gebied ligt in Noordwest-Europa, in de rivierdelta van de Rijn, Maas, Schelde en IJssel. In het oosten grenst Nederland aan Duitsland en in het zuiden aan België. Een groot deel ligt, net als Portugal, aan zee. Het huidige Nederland ligt voor 40% onder het zeespiegelniveau. De bodem bestaat grotendeels uit klei, zand en veen. Een bekende uitspraak is "*God schiep de wereld en de Nederlanders schiepen Nederland*". De kern van waarheid in deze uitspraak is, dat er veel land gewonnen werd op het water. Nadat een dijk of dam was aangelegd in een waterrijk gebied kon het overtollige water worden weggepompt. Hierdoor ontstond een nieuw stuk grond, veelal kleigrond, die was te gebruiken voor landbouw of bebouwing. Omdat er lokaal geen natuursteen voorhanden was, heeft zich een geheel eigen bouwtraditie ontwikkeld. Voor dijken en forten werden klei en zand gebruikt. Ter versteviging en tegen verval werden op de wal diep wortelende gewassen geplant.

Steden en militaire versterkingen werden sinds de oudheid op strategische locaties op waterniveau gebouwd. Ook de Romeinen bouwden hun grensposten op strategische posities langs de rivieren. De Oude Rijn was de noordelijke buitengrens van het Romeinse Rijk ook wel genaamd de *Limes*.[401] Als er toch ergens hogere plaatsen waren, zoals het Kops Plateau in Nijmegen, bouwden ze hier hun verdedigingswerken. Hoe verder de Romeinen naar het westen gingen en in de rivierdelta terechtkwamen, hoe meer ze gedwongen werden op waterniveau te bouwen. Langs deze grens werden militaire versterkingen aangelegd, veelal gebouwd van palissaden, zoals *Lugdunum* (Brittenburg/Katwijk), *Castellum Matilo* (Leiden), *Castellum Traiectum* (Utrecht) en *Castra Herculis* (Arnhem).

In de Middeleeuwen werden kastelen langs waterwegen gebouwd. Gebakken klei in de vorm van bakstenen bleek steviger dan hout, zodat veel van de kastelen en huizen hiervan werden opgetrokken. Hoe hoger de muren, hoe moeilijker het voor de belegeraars was hier overheen te klimmen. Dit bleek zeer effectief in de tijd dat er met zwaard en pijl en boog werd gevochten. Kasteel Loevestein op de splitsing tussen Rijn en Lek en het Muiderslot aan de monding van de rivier de Vecht zijn hier mooie voorbeelden van. Zoals ook de meeste andere zijn bovengenoemde kastelen helemaal opgebouwd uit bakstenen.

De katholieke Spaanse vorst Karel V voegde in de eerste helft van de 16e eeuw de Nederlanden toe aan zijn 'rijk waar de zon nooit ondergaat'. Nadat zijn zoon Philips II in 1555 de macht overnam, ontstond er langzaam maar zeker onvrede in dit gebied. In 1568 begon er een oorlog die tachtig jaar zou duren.[d] De belastingen in de Nederlanden waren hoog en oproer werd met harde hand neergeslagen. Prins Willem van Oranje Nassau (1533-1584) had zich opgeworpen tot leider van een groep opstandelingen, maar werd in 1584 vermoord. Zijn zoon en opvolger was Prins Maurits van Oranje Nassau (1567-1625). Hij reorganiseerde het leger en besteedde veel aandacht aan de landsverdediging.

Sinds buskruit werd toegepast in de oorlogsvoering, veranderde ook de bouw van de verdedigingswerken. Een welgemikt schot kon een bres in de muur veroorzaken waardoor de vijand naar binnen kon komen. Hoe hoger de muren, hoe makkelijker te raken met een kanon. De muren werden daarom lager gemaakt en in plaats van bakstenen werden nu wallen van zand of aarde opgeworpen. Een kogel veroorzaakte nu geen gat meer in de muur, maar plofte in het zand. Eén van de grote uitvoerders van verdedigingswerken was Adriaen Anthonisz uit Alkmaar. In elke 'opstandige' stad werd hij opgeroepen om een plan voor een nieuwe stadsverdediging te bouwen.[402] Je zou kunnen zeggen dat het beproefde systeem van een verdediging met aarden wallen het geheime wapen van de Nederlanders was, waarmee de Spaanse kogels zijn opgevangen en de vrijheid is veroverd. In 1594 heeft Simon Stevin instructies voor het bouwen van het ideale fort vastgelegd in zijn boek *Sterctenbouwing*.[403] Hij legde hiermee de basis voor het Oud-Nederlands stelsel.[404] Aangezien er nu behoefte ontstond aan ingenieurs, werd er aan de Hogeschool van Leiden een officiële opleiding gestart. Nederland was toen het laboratorium van 'moderne' oorlogsvoering en van heinde en verre kwamen ingenieurs een kijkje nemen. Zij zagen overal laagliggende steden beschermd door grachten en aarden wallen. Een tegenhanger van de Portugees Duarte de Armas was Joan Blaeu. Ruim een eeuw na het *Livro das Fortalezas* brengt hij het *Tonneel der steden van 's konings Nederlanden, met hare beschrijvingen* uit.[405] Hierin wordt een beeld van

d Tussen 1580-1640 werd Portugal door Spanje ingelijfd, waardoor dit land ook in oorlog kwam met de Nederlanden. De administratie over de koloniën bleef in Portugese handen.

de Nederlandse forten en vestingen gegeven op het hoogtepunt van de Gouden Eeuw.

In Nederland is nog een aantal vestingstadjes behouden, ook al omdat ze tot aan de tweede wereldoorlog aan 's lands verdediging hebben bijgedragen. Naarden en Willemstad zijn nog grotendeels intact. Daar in Nederland de forten met zachte grond werden gebouwd, zijn ook veel van de verdedigingswerken verdwenen of overbouwd. Toch zijn met opgravingen sporen van constructies teruggevonden. In Nederland hebben opgravingen aan het eind van de 20e eeuw constructies van deze vestingbouw blootgelegd in Bourtange (Provincie Groningen).[406] Het profiel komt overeen met de basis zoals opgesteld door Simon Stevin, met dien verstande dat hieraan in de 18e eeuw nog uitbreidingen zijn toegevoegd. Via een werkgelegenheidsproject in de jaren 70 van de 20e eeuw is een reconstructie gemaakt van het vestingstadje, zoals dat er in 1742 moet hebben uitgezien. Hoewel dit een verdedigingswerk moet voorstellen van een eeuw later, is toch een goede indruk te krijgen van een vesting in de 17e eeuw. De bouwmethodes van poort, grachten en aarden wallen waren gedurende die eeuw gelijk gebleven.

Ook in het nabijgelegen Oudeschans is dankzij restauraties te zien hoe een vesting was opgebouwd.[407] Bij restauratie van de Schans op Texel is getracht het poortgebouw aan de hand van bronnen en archeologisch onderzoek te reconstrueren. Hierbij is een constructie van bakstenen te zien die is ingebouwd in de aarden wallen. In Zuidwest-Nederland is zelfs getracht een hele 17e eeuwse linie te reconstrueren, inclusief schansen.e Bij Aardenburg, in de provincie Zeeland, is met de Olieschans (1604) een nabootsing van een schans uit de eerste helft van de 17e eeuw te zien. Hierdoor kunnen we ons een inschatting maken met welke informatie Nederlandse ingenieurs naar de koloniën gingen. In Nederland is voor cultureel erfgoed de laatste jaren veel aandacht. Archeologisch onderzoek krijgt ruimte en vestingwerken uit de 17e en 18e eeuw worden op veel plaatsen gerestaureerd en toegankelijk gemaakt. Een aansprekend voorbeeld hiervan is de stad 's Hertogenbosch, die in 2005 tot Europese Vestingstad van het jaar is uitgeroepen.

e Zie: www.staatsspaanselinies.nl. Op zich een onjuiste naam, er waren immers zowel Staatse als (apart) Spaanse linies, maar gebruikt voor toeristische doeleinden.

Expansiepolitiek

Door veranderingen in de politieke en militaire situatie in Europa zouden de kooplieden zich vanaf 1585 buiten Europa gaan wagen en zich ook gaan bezighouden met de overzeese handel. Waren het in het begin nog kleine compagnieën die elkaar beconcurreerden, in 1602 verenigden deze zich tot een Verenigde Oostindische Compagnie [VOC].[408] In de jaren na de oprichting van de VOC ontstonden ook plannen voor het opzetten van een West-Indische Compagnie [WIC], die er uiteindelijk in 1621 kwam.

Het Oud-Nederlands vestingstelsel werd een exportproduct dat de Nederlanders in de eerste helft van de 17e eeuw op hun overzeese reizen meenamen. Van Indonesië, Sri Lanka tot Zuid-Afrika zijn sporen van deze bouwwijze terug te vinden. Ook in de Nieuwe Wereld vestigden zich Nederlanders. Vanuit de kolonie 'Nieuw Nederland', die ongeveer de huidige staat New York (V.S.) beslaat, werd handel gedreven met de indianen, voornamelijk in bever- en ottervellen. Om zich te beschermen tegen andere Europeanen en indianen bouwden zij een fort, fort Oranje, bij het dorpje Rensselaerswijck.[409] Vanwege de aanleg van een snelweg konden in 1970 enige resten van het fort worden opgegraven. Er werden resten van een houten constructie van horizontale leggers tussen verticale palen teruggevonden. Verder was de wand van de gracht verstevigd met ronde, harde keien, waarschijnlijk een aanpassing na een overstroming in 1648.[410] Reconstructie van het grondplan toont een vierkant fort met vier bastions, dat vergelijkbaar is met contemporaine forten in Nederland. Ook op andere plaatsen in Nieuw Nederland werden forten gebouwd. In 1625 gaf de WIC opdracht op de zuidpunt van het eiland Manhattan een groot fort met vijf bastions te bouwen, waarbinnen de stad Nieuw Amsterdam zou komen te liggen.[411] Uiteindelijk zou het een kleiner fort met vier bastions worden, gelegen in het stadje. Een eerste versie van het fort werd volgens de instructies met aarden wallen gebouwd. Later is dit verstevigd met stenen en palissaden.[412] Dat het fort ter versteviging bedekt was met gras blijkt, als in 1654 wordt genoteerd dat grazen en wroeten van koeien, paarden en varkens niet bevorderlijk was voor de kwaliteit van de verdedigingswerken.[413] Op een contemporaine afbeelding van Nieuw Amsterdam kijken we naar een Nederlands stadje. Laag gelegen aan het water, met houten en bakstenen huizen met trapgeveltjes. Het gebied zou uitgroeien tot de kolonie Nieuw Nederland, die in 1674 aan de Engelsen werd

overgedaan.[414] Op het eiland Sint-Maarten in het Caribische gebied bouwden de Nederlanders in 1631 fort Amsterdam. Archeologisch onderzoek in 1987 toonde aan dat het oorspronkelijke fort volgens de traditie van het Oud-Nederlands stelsel van aarden wallen was gemaakt. De Spanjaarden hebben het na hun verovering in 1634 aangepast door het, volgens de Iberische bouwtraditie te versterken met blokken natuursteen, in dit geval rifkalksteen.[415]

De bouwtradities ontmoeten elkaar in Brazilië

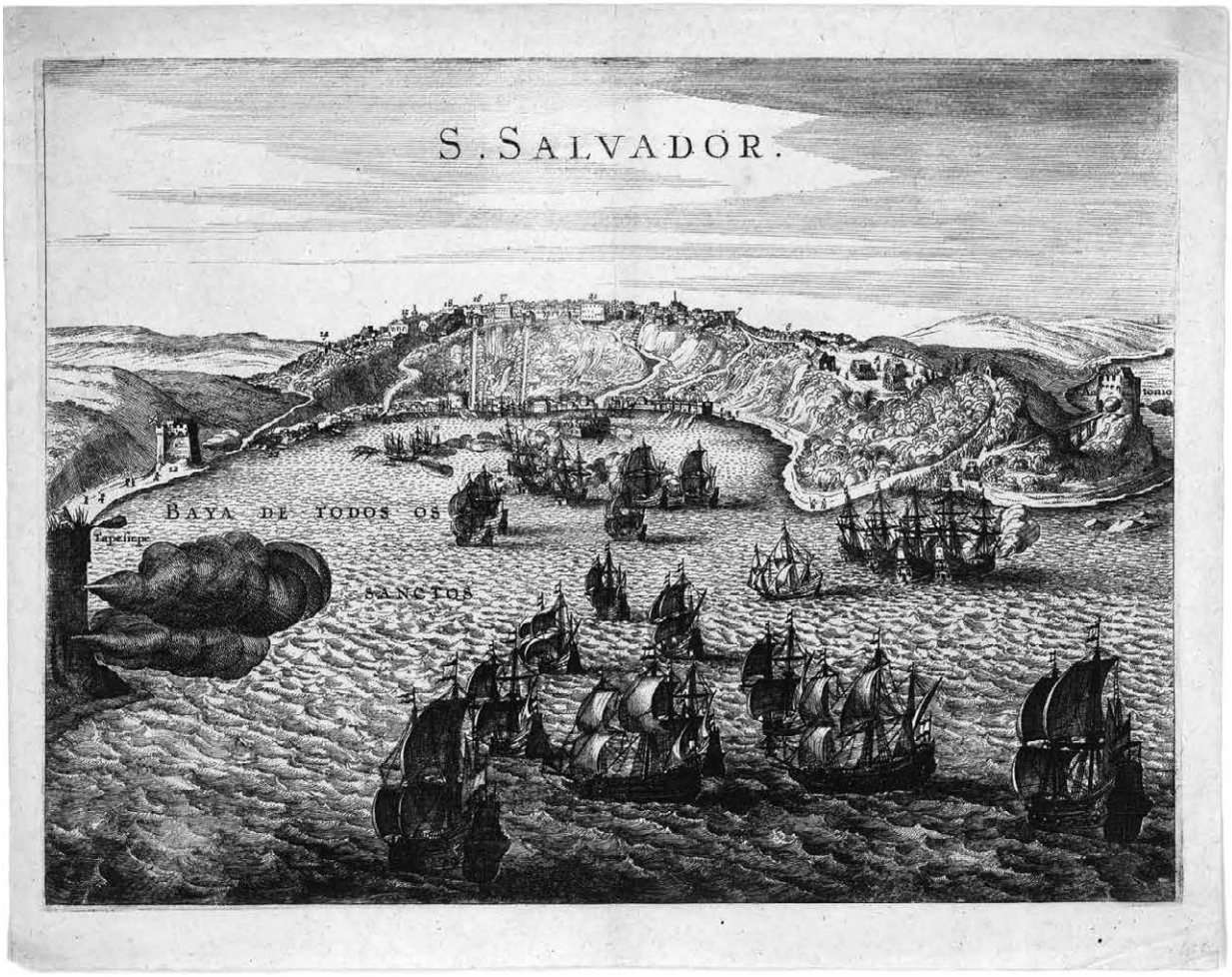
In 1500 werd het tegenwoordige Brazilië voor Portugal ontdekt tijdens een expeditie onder leiding van Pedro Álvares Cabral. Op 21 april landde deze op het strand van een stadje dat tegenwoordig Porto Seguro heet, in de staat Bahia. Het nieuwe gebied kreeg de naam *Terra de Santa Cruz* ('Land van het Heilige Kruis'). Volgens het Verdrag van Tordesillas behoorde dit land toe aan Portugal. De verdelingslijn voor de Nieuwe Wereld bleek achteraf namelijk dwars over Zuid-Amerika te lopen. Hierdoor is Brazilië het enige Portugese deel van dit continent geworden. Tot de komst van de Nederlanders in de 17e eeuw zouden de Portugezen de hegemonie in het Zuid-Atlantische gebied hebben. Portugese tradities werden meegenomen, de Rooms Katholieke kerk werd geïntroduceerd en het Portugees was de *lingua franca*. Zij richtten het nieuwe land op hun manier in en bouwden hun steden en forten over het algemeen hoog en in natuursteen, net zoals in hun vaderland.[416]

Je zou kunnen zeggen dat Brazilië in de 16e eeuw door de Portugezen is ingericht. De eerste dertig jaar kwamen de Portugezen echter nog niet verder dan het kustgebied. Vanaf 1530 werd Brazilië op bevel van de Portugese koning, D. João III, verdeeld in vijftien *capitanias* (districten), die onder leiding van *donatários* (districtshoofden) kwamen te staan. Twintig jaar lang hebben deze *capitanias* een relatieve economische, bestuurlijke en juridische onafhankelijkheid gehad. Op deze manier hoopte de koning het enorme gebied, met een kustlijn van meer dan 8.000 km, te kunnen ontginnen en zo de aanspraak te bekrachtigen. De eerste constructies leken meer op versterkte factorijen die, net als in Portugal, het liefst op heuvels werden gebouwd. Ter verdediging werden droge grachten gegraven en palissades gebruikt. Op de hoeken werden soms houten torens neergezet, met daarop enkele stukken geschut. Op sommige plaatsen, zoals Olinda, werden middeleeuwse stenen torens gebouwd waarin de *donatário* zijn intrek nam.[417]

In 1549 kwam de eerste gouverneur-generaal, Tomé de Sousa, aan in São Salvador. Zijn opdracht was om het land te ontwikkelen. Hij transformeerde het kleine hooggelegen São Salvador tot de hoofdstad van het land en liet hiervoor ook de verdediging in orde maken. Er werden grachten gegraven en er werden dikke muren en bastions van *taipa* (constructie van hout en leem) om de stad gebouwd.[418] Hij wilde het land gaan koloniseren en bevolken en haalde hiervoor immigranten en zelfs veroordeelden uit Portugal. In de jonge kolonie werden brazielhout, katoen en tabak geproduceerd, maar het voornaamste product was suiker. In 1520 was de suikercultuur over gekomen van de Canarische eilanden en de andere Atlantische eilanden Madeira en São Tomé. Vanaf 1550 werd een intensieve exploitatie gestimuleerd. Het aantal suikerplantages nam snel toe en in 1623 waren er meer dan 350 *enghenhos* (suikerrietplantages) in Brazilië.[419] De Portugezen hadden voor het bewerken van de plantages grote behoefte aan arbeidskrachten en haalden slaven uit Afrika. De Goudkust (Ghana) en Angola waren hiervoor de herkomstgebieden.

Via avonturiers die aanmonsterden op Portugese schepen kwam de eerste informatie over Brazilië buiten het Iberische schiereiland.[420] Pas ver in de 16e eeuw zouden zich andere Europese schepen voor de kust van Brazilië vertonen. Franse kolonisten zijn de eerste 'niet-Iberiërs' die probeerden handel te drijven op Brazilië. In 1555 deed een groep kolonisten een mislukte poging om de nederzetting France Antarctique op het eilandje Ilha de Serigipe of Ilha de Villegagnon in de *Baía de Guanabara* (baai van Rio de Janeiro) op te zetten.[421] De nederzetting in Maranhão in 1612 was een tweede poging van de Fransen om in Brazilië een kolonie te stichten. Tot op heden draagt de hoofdstad van deze deelstaat de naam São Luís de Maranhão, naar Louis XIII, en herinnert zo nog aan deze korte Franse periode. Van gebouwd cultureel erfgoed van de Fransen is echter weinig overgebleven. Toen de Portugezen de Fransen uit Maranhão hadden verdreven, bouwden zij in 1616 Forte do Presépio bij Belém aan de zuidmonding van de Amazone, om hun vijanden af te schrikken.

Eind 16e eeuw gaan ook de eerste Nederlanders, gelokt door de nieuwe handelsmogelijkheden, naar Zuid-Amerika. West-Friese kooplieden gaan zout halen bij Punta Araya (Venezuela) en de Zeeuwen maken de eerste contacten op de Wilde Kust (de Guyana's) en in het Amazonegebied. Dat de eerste Nederlanders nu pas kwamen had direct te maken met de hierboven



Afb. 3. Verovering van São Salvador in Brazilië door admiraal Jacob Willekes, 1624, anoniem, naar Claes Jansz. Visscher (II), 1624. (bron: Rijksmuseum, RP-P-OB-79.373).

beschreven ontwikkelingen in de Nederlanden. Door de Tachtigjarige Oorlog wilden zij de Spanjaarden en Portugezen overal bestrijden en hun handelsposities overnemen. De belanghebbenden staken de hoofden bij elkaar en er werd een *groot desseyn* opgesteld.[422] Het plan was om een Zuid-Atlantisch imperium te stichten, liggend tussen Zuid-Amerika en West-Afrika. Naar voorbeeld van de VOC werd ernaar gestreefd monopolies op een product te krijgen. Hiermee kon je als compagnie de prijzen reguleren. In de Oost, op de Molukken, was dit gelukt met de alleenhandel op nootmuskaat en foelie. In de West werd getracht dit te evenaren met suiker. Het grootste deel van de suikerproductie vond plaats in Brazilië en was vooralsnog in handen van de Portugezen.

Er werd een vloot uitgerust om de hoofdstad van Portugees Brazilië, São Salvador de Bahia te veroveren. Op 8 mei 1624 kwamen de troepen, onder leiding van admiraal Jacob Willekens, aan in de Baía de Todos os Santos en werd de hooggelegen stad veroverd. De inwoners verlieten grotendeels de stad. Onder leiding van bisschop D. Marcos Teixera werd er de volgende tijd vanaf de ommelanden een constante guerrilla gevoerd, waardoor de Nederlanders gedwongen waren zich binnen de stadsmuren schuil te houden.[423] Zo zaten ze gevangen in een omgeving die niet als thuis voelde, met glooiende straten en steegjes en huizen en muren van natuursteen. Op 30 april 1625 hebben zij de stad weer over moeten gegeven aan de bevelhebber van een Spaans-Portugese vloot.

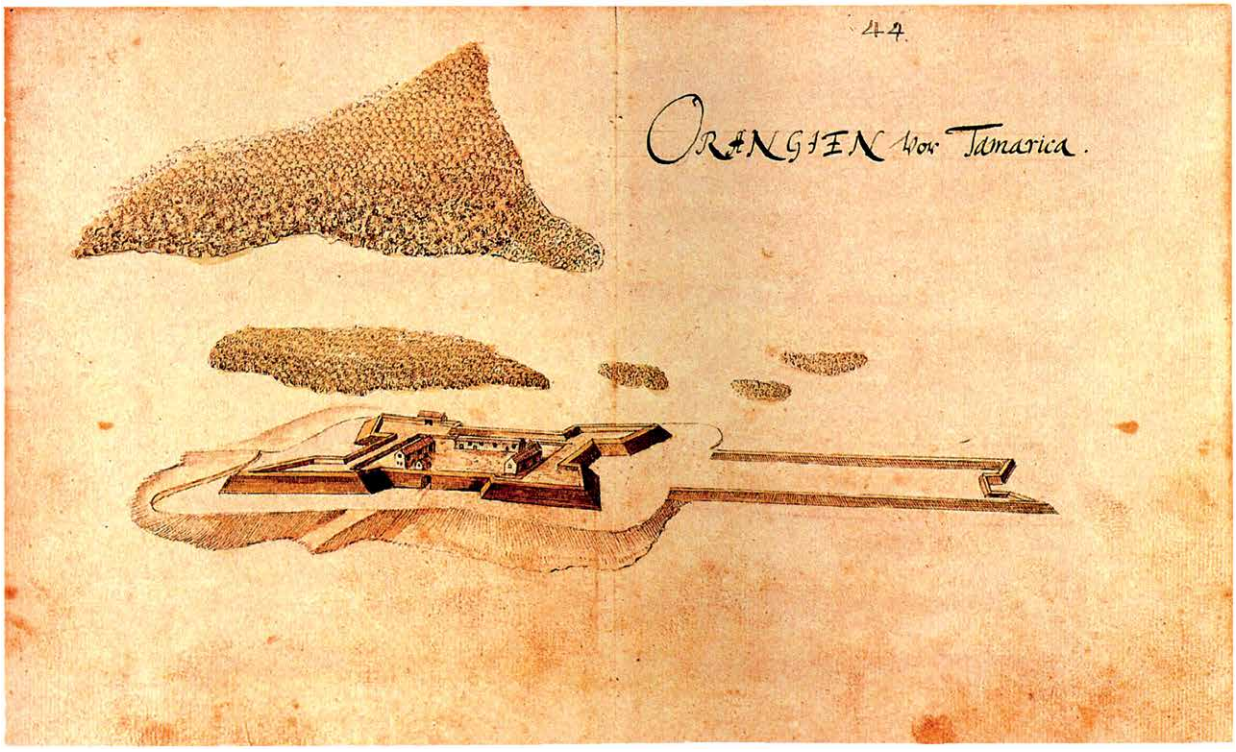
Recife en andere vestigingen

Eén van de pijlers van de WIC was de kaapvaart. De Compagnie gaf officieel toestemming om Spaanse en Portugese schepen te kapen en de inkomsten hieruit waren aanzienlijk. De jaren na het verlies van

São Salvador werden het meest succesvol voor de kapers. Vele rijk beladen schepen werden veroverd en na verdeling bleef zoveel over, dat de WIC besloot het geld te investeren in een nieuwe poging om de suikerplantages in Brazilië te veroveren. Er werd een vloot uitgestuurd van zevenenzestig schepen en zevenduizend man, waar onder enkele ingenieurs.[424] Het bevel luidde, om na een snelle verovering van Noordoost-Brazilië, ook Rio de Janeiro, Buenos Aires en São Salvador in bezit te nemen.[425] In 1630 werd het eerste doel veroverd: Olinda, de hoofdstad van de *Capitania Pernambuco*. De stad was gebouwd op heuvels met uitzicht op de kleine havenplaats Recife, gelegen aan de monding van de Capibaribe en Beriberibe. De suikeroogst van het achterland moest langs Recife, waar ook de grote opslagplaatsen waren. Het centrum van activiteiten lag echter in Olinda en weer zaten de Nederlanders gevangen in een typisch Portugese stad. Echter, dit keer pakten zij het anders aan. Door zijn lage ligging bood Recife ideale omstandigheden om een vertrouwde Nederlandse stad te gaan bouwen. Besloten werd om Olinda te verlaten en Recife tot het nieuwe centrum te maken. Olinda werd verwoest en de bruikbare bouwmaterialen werden overgebracht naar Recife. Om de nieuwe hoofdstad werd een keten van forten en redoutes aangelegd, je zou kunnen zeggen een Nederlandse waterlinie in Brazilië. Grote forten werden gebouwd zoals fort de Bruyn (*Forte do Brum*), fort Frederik Hendrik (*Forte das Cinco Pontas*), fort Ernestus (*Forte do Ernesto)* en een waterfort, fort Waerdenburgh (*Forte Waerdenburgh / Forte das Três Pontas)*, met daartussen stadswallen en redoutes. Hierbij konden de Nederlanders hetzelfde systeem gebruiken dat ze thuis gewend waren, omdat de bodem van de rivierdelta hiervoor uitermate geschikt was.

Op een schilderij van Recife door Gillis Peeters is goed te zien hoe de stad met zijn fortificaties in de rivierdelta is gebouwd.[426] Het zand uit de gegraven grachten werd gebruikt om een wal te maken. Takken waren nodig om de wallen te verstevigen. Omdat de Portugezen een guerrilla tegen de bezetters voerden, was het gevaarlijk om buiten de stad te gaan. Daarom werden expedities uitgerust om behalve voedsel ook hout uit de omgeving te halen.[427] De bouwmaterialen kwamen veelal uit Olinda maar ook werden bakstenen, balken, planken en zelfs gehele huizen uit Nederland aangevoerd.[428] De bakstenen werden gebruikt voor de bouw van belangrijke gebouwen, huizen en poorten. Het stratenpatroon dat voor Recife werd gebruikt,

Afb. 4. Recife, gezien vanaf het hoger gelegen Olinda. Gillis Peeters (1637). (bron: RKD).



Afb. 5 'Orangien vor Tamarica'. Tekening in vogelvluchtperspectief van het fort Oranje. Caspar Schmalkalden, 1642. (bron: vrij naar Die wundersamen Reisen des Caspar Schmalkalden nach West- und Ostindien 1642–1652*).*

Afb. 6. Fort Oranje op het eiland Itamaracá bij eb. (foto: auteur).

Afb. 7. De Hollandse poort van fort Oranje (1631) werd in 2003 ontdekt tijdens opgravingen. De poort was ingepakt tussen de muren van het later gebouwde Portugese fort. (foto: auteur).

kwam overeen met dat van een Nederlandse stad en ook de verkaveling met smalle hoge huizen werd uit Patria* overgenomen.[429] In *Recife Antigo*, het oude centrum van Recife zijn dit stratenpatroon en deze verkaveling nog steeds terug te vinden. In 2002 is bij opgravingen van de uit 1636 stammende synagoge naar boven gekomen, dat het huidige pand ooit was gebouwd op de oorspronkelijke Nederlandse fundamenten.[430]

Pas in 1631 durfden de Nederlanders verder te gaan met hun veroveringsplannen. Er vertrokken expedities naar de noordelijker gelegen *Capitanias* Itamaracá, Paraíba en Rio Grande do Norte. De kolonie, die hier tot 1654 zou bestaan, werd 'Nieuw Holland' genoemd. Op het eilandje Itamaracá bouwden zij een schans die later werd uitgebreid tot een fort, genaamd Oranje. De keuze voor een locatie viel op een plek op een landtong wederom in een waterrijke omgeving. In dit geval werd een duin uitgezocht waarvan de top werd uitgediept en tot binnenplaats gemaakt. Met het zand dat uit het duin en de gegraven droge gracht kwam werden de wallen en bastions gemodelleerd. Om het verwaaien van het zand tegen te gaan werd klei als bovenlaag aangebracht. De Duitse soldaat Caspar Schmalkalden (1616-1673) houdt een dagboek bij van zijn tijd in Brazilië en geeft met zijn tekening in vogelvluchtperspectief een mooi inzicht in het Nederlandse fort Oranje in 1642.

Afb. 8. De Nederlandse poort in Fort Margaretha (1634) in Paraíba. (foto: auteur).

Waar de Nederlanders hun vestiging op het strand maakten, hadden de Portugezen al eerder hun fort en stad *Nossa Senhora de Conceição* op een heuvel gebouwd. Weer was de tegenstelling duidelijk te zien. Portugezen voelden zich veilig in hun stenen huizen op een hoge plaats met een goed overzicht over de omgeving en de Nederlanders verscholen zich achter het water en hun wallen.

Opvallend bij de bouw van fort Oranje is, dat ervoor was gekozen om de poort aan de zeekant te maken. Met de opgravingen in 2002/2003 kwam deze oorspronkelijke poort, grotendeels gemaakt van baksteen, onder het zand te voorschijn.[431] Een verklaring hiervoor is, dat de Nederlanders zich veiliger voelden met een poort naar het water gericht, waar hun schepen lagen. De Portugezen hebben deze poort, na het vertrek van de Nederlanders, dichtgezet en hun ingang gebouwd aan de landzijde. Voor hen kwam de bedreiging immers van de zeekant. Tevens hebben zij ter versteviging, tegen de wallen van het aarden fort de blokken kalksteen gezet die tegenwoordig nog zichtbaar zijn.

Bij fort Margaretha (1634) in Paraíba werd er ook voor gekozen om de poort naar het water te richten.[432] Ook hier hebben de Portugezen later voor een poort aan de landzijde gekozen, maar nog steeds is deze Nederlandse poort van gele steentjes te zien. Soms uit gemak of uit andere overwegingen werd ervoor gekozen om een Portugees fort in gebruik te nemen. *Forte Reis Magos* in *Rio Grande do Norte,* of fort Ceulen zoals de Nederlanders het noemden, is hier een mooi voorbeeld van. Het is een middeleeuws aandoend fort met steile muren gebouwd volgens het Oud-Italiaans stelsel met twee halve bastions en teruggetrokken flanken. Waarschijnlijk uit zuinigheidsoverwegingen hebben de Nederlanders besloten hier geen nieuw fort te bouwen. Fort Ceulen werd het militaire steunpunt in deze capitania.

Onderzoek aan Nederlandse forten in Brazilië

Langs de kust van Brazilië bezaten de Nederlanders een keten van forten. Een eerste inventarisatie op basis van voorlopig historisch onderzoek laat zien dat er minstens 78 verdedigingswerken in Brazilië stonden die een relatie met de Nederlandse periode hadden.[433] Slechts een deel daarvan is gelokaliseerd. Omdat het onderzoek van Fort Oranje heeft aangetoond dat de Nederlanders in Brazilië hun forten ook van zand en klei bouwden, moet op een andere manier naar het landschap worden gekeken. Het is waarschijnlijk dat verloren gewaande forten nu kunnen worden teruggevonden. In Nederland is hiermee al veel ervaring opgedaan. In de jaren 70 is de Stichting Archeologie en Monument met opgravingen in de vesting Bourtange (Groningen) hierin trendsetter geweest. Naar aanleiding van vele jaren historisch

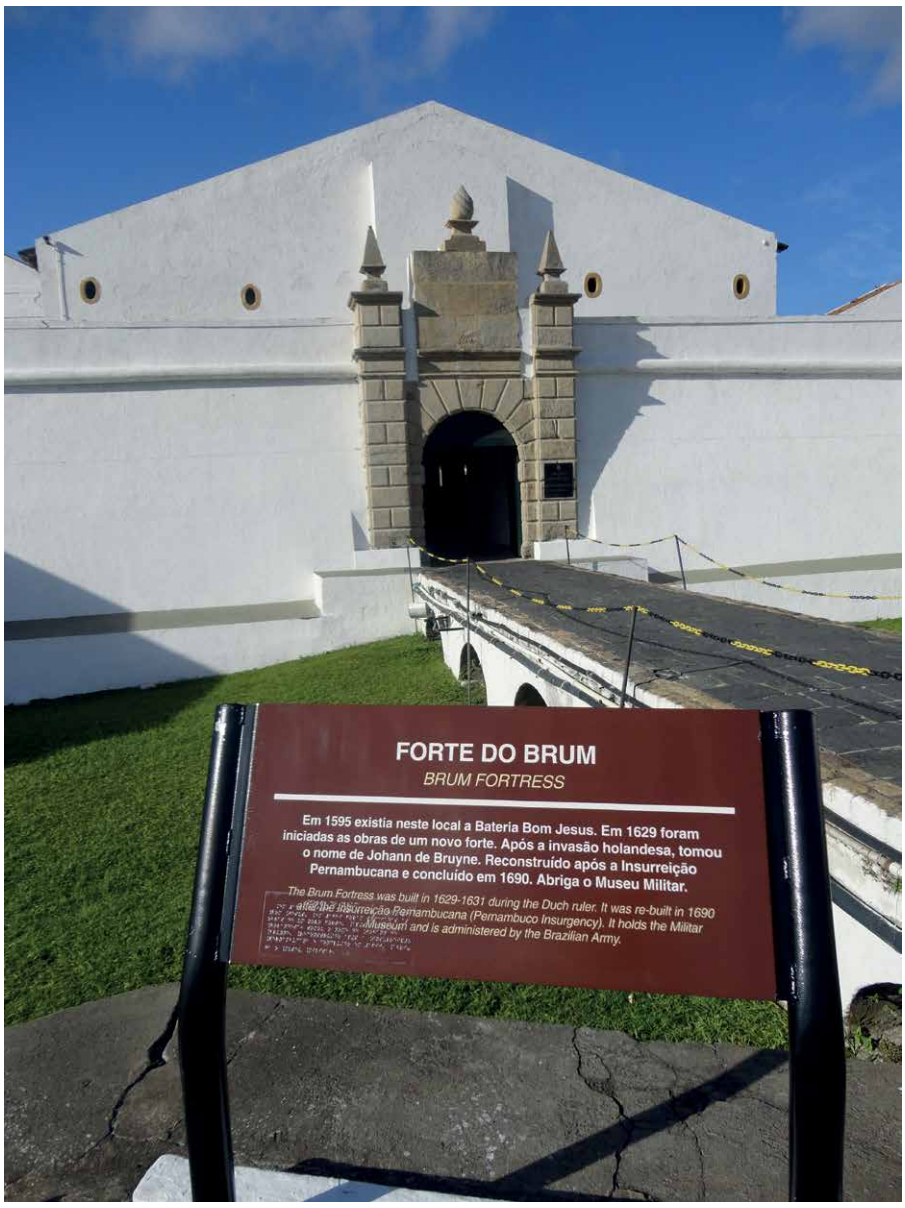
Afb. 9. Een van de twee toegangsbruggen tot de vesting Bourtange. (foto: auteur).

en archeologisch onderzoek is een reconstructie van deze vesting gemaakt, die thans één van de grootste toeristische attracties van Noordoost-Nederland is.

In het verlengde hiervan zijn in de regio door middel van archeologische *surveys* diverse 'verdwenen' schansen en forten teruggevonden. Dit was niet mogelijk geweest zonder een gedegen historisch onderzoek en de hulp van moderne hulpmiddelen zoals luchtfotografie en *remote sensing*. Deze ervaring wordt thans gebruikt in Brazilië. Het project *Atlas of Dutch Brazil* is sinds enige jaren bezig om het Nederlands gebouwd cultureel erfgoed in Brazilië in kaart te brengen. Nog nooit is op deze manier naar dit landschap gekeken, waardoor er veel ontdekkingen worden gedaan. In Brazilië is in de jaren 70 archeologisch onderzoek gedaan in *Forte das Cinco Pontas* [434] en *Fortaleza de Santa Catarina* en in de jaren 90 zijn opgravingen gedaan in *Forte do Brum*.[435]

Hoewel hierbij veel Nederlandse artefacten zijn gevonden zoals aardewerk, pijpen en munten, zijn er geen sporen van Nederlandse vestingbouw aangetroffen. Uit het onderzoek van fort Oranje in 2002/2003 is gebleken dat op een andere manier naar de locaties kan worden gekeken. Het is zeer aannemelijk dat bij andere forten het oorspronkelijke Nederlandse fort met aarden wallen ook nog ingepakt zit tussen de later gebouwde Portugese muren. Hoewel Pernambuco het Nederlandse machtcentrum was waar het meeste verdedigingswerken zijn gebouwd, is ook in andere deelstaten Nederlands erfgoed te vinden. In Paraíba zijn aanwijzingen gevonden voor het bestaan van dertien verdedigingswerken en ook in andere deelstaten kunnen sporen worden verwacht. Naast stedenplanning blijkt de typisch Nederlandse inrichting van het landschap ook uit de planning en aanleg van diverse kanalen.

Aangezien Brazilië heuvels en laagland heeft, leende het zich uitstekend voor beide bouwtradities, die tot op heden nog zichtbaar zijn. Om nu het Nederlands Cultureel Erfgoed in Brazilië in kaart te brengen is het project *Atlas of Dutch Brazil* opgezet. Aan de hand van historisch en archeologisch onderzoek zal worden getracht relevante sites te lokaliseren. Naast verdedigingswerken zal deze inventarisatie in de toekomst ook religieuze, administratieve en commerciële objecten, woonplaatsen, productiecentra en scheepswrakken betreffen. Waar mogelijk zal restauratie worden gestimuleerd en adviezen voor behoud zullen worden doorgegeven aan IPHAN, de Braziliaanse Monumentenzorg. Op de sites zullen kleine herinneringsmonumenten worden gezet, zodat de locaties kunnen worden opgenomen in toeristische routes. Door het opzetten van locale musea en erfgoedcentra zal een bijdrage worden geleverd aan de verspreiding van kennis, en zal het tevens zorgen voor werkgelegenheid. Zo kan erfgoed positief bijdragen aan nieuwe samenwerkingen tussen landen en vakgebieden.



Afb. 10. Het 17e eeuwse Nederlandse fort de Bruyn diende als basis voor het later gebouwde Portugese Forte do Brum in Recife. (foto: auteur).

Conclusie

Portugal en Nederland zijn allebei kleine Europese landen die aan de zee liggen. Waar Portugal de grootste economische bloeiperiode in de 16e eeuw had, kwam dit voor de Nederlanden een eeuw later. Over de wereldzeeën werd jacht gemaakt op de Portugese bezittingen. In Azië is dit voor een groot deel gelukt en zijn de Portugezen uit India, Sri Lanka en Indonesië verdreven. In Brazilië hebben de Nederlanders in de eerste helft van de 17e eeuw echter tevergeefs getracht de macht over te nemen. Wel is hier nog steeds goed te zien, hoe verschillende Europese bouwtradities hun stempel hebben gedrukt op de inrichting van het landschap. De Portugezen waren van huis uit gewend om op hoger gelegen plekken, zoals heuvels en bergtoppen, hun veilige kastelen en vestingen te bouwen. Hiervoor werd het materiaal gebruikt dat voorhanden was, namelijk natuursteen. Ook Brazilië werd in de 16e eeuw op deze manier ingericht. Bij steden als São Salvador en Olinda is dit goed te zien. De Nederlanders die in 1624 São Salvador veroverden voelden zich hier niet op hun gemak en konden het dan ook niet goed verdedigen, toen de Portugezen het een jaar later heroverden. Toen de Nederlanders bij een nieuwe aanval op Brazilië in 1630 Olinda veroverden wilden zij niet voor de tweede keer in dezelfde valkuil trappen. Het kleine havenplaatsje Recife werd

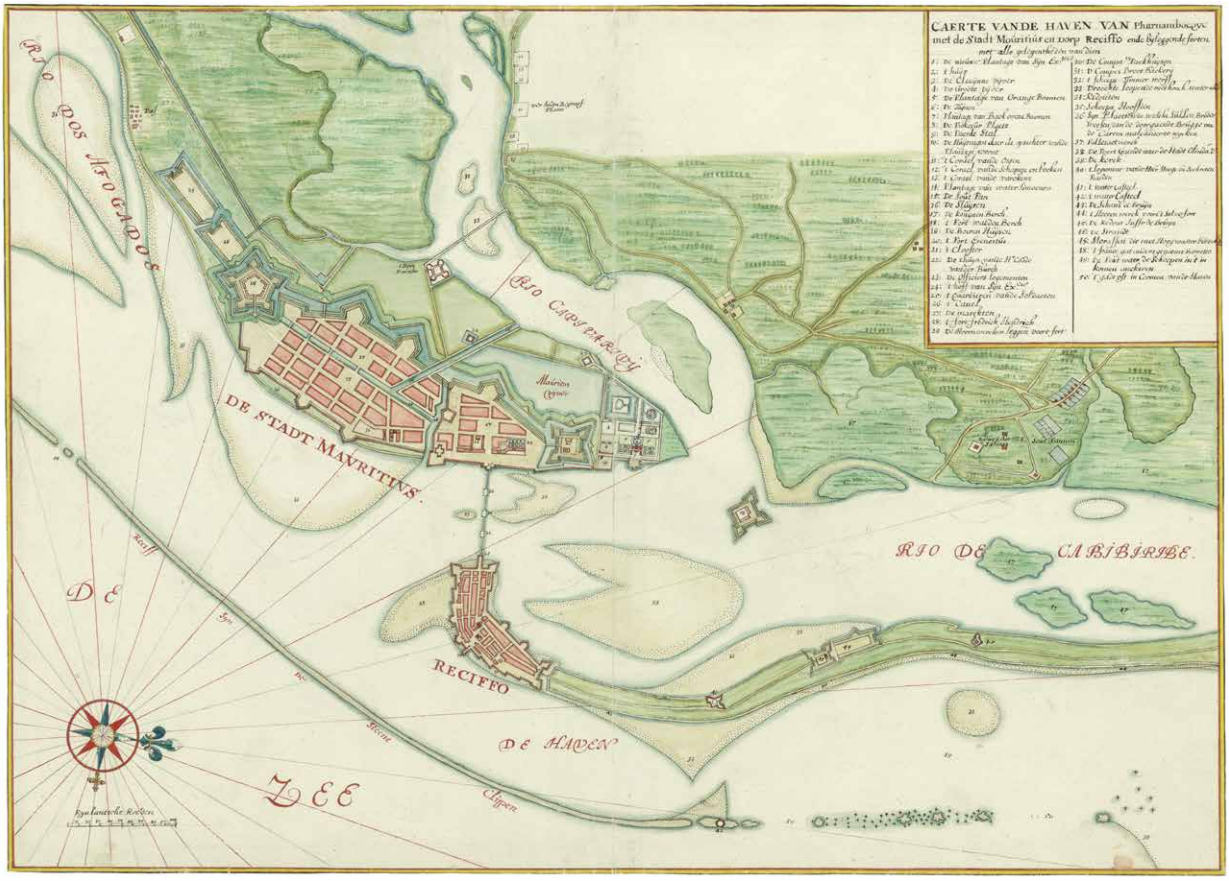
Afb. 11. Fort Schoonenborch in Fortaleza, Brazilië, door de Nederlanders gebouwd in 1649, wordt nog steeds als militaire basis gebruikt, tegenwoordig door het Braziliaanse leger. (foto: auteur).

omgetoverd tot een heuse Nederlandse stad in de tropen, compleet met forten en stadswallen van aarde en zand, en met smalle hoge huizen van baksteen. Andere bouwmaterialen werden uit Olinda gehaald, omdat het belang van deze stad nu was afgenomen. Op het eiland *Itamaracá* is eenzelfde tegenstelling te zien. Voor een belegering van het Portugese stadje op de heuvel bouwden de Nederlanders het fort Oranje op zeeniveau. De kwetsbare kant van het fort met de poort was naar zee gericht, wat aangeeft dat zij zich veiliger voelden met hun schepen in de buurt.

Nadat de Nederlanders in 1654 uit Brazilië waren verdreven, breidden de Portugezen Recife uit. Het is hoofdstad van de deelstaat Pernambuco geworden en met ongeveer 3 miljoen inwoners is het tegenwoordig de grootste stad van Noordoost-Brazilië. Ook andere steden werden door de Portugezen overgenomen en enkele laaggelegen Nederlandse forten, zoals fort Oranje op het eiland *Itamaracá*, werden na enkele aanpassingen door de Portugezen voor hun eigen verdediging gebruikt. Thans brengt het Project *Atlas of Dutch Brazil* het Nederlands Erfgoed in Brazilië in kaart en hoopt hiermee de al meer dan 400 jaar bestaande banden met het land te verdiepen en nog meer aan te halen.

Dankwoord

Dank gaat uit naar alle deelnemers van het project Atlas of Dutch Brazil. In dit project werken onderzoekers uit Brazilië, Spanje, Portugal en Nederland samen om, vanuit hun eigen achtergronden, een grotendeels onbekende geschiedenis in Brazilië in kaart te brengen. Speciale dank gaat uit naar de coördinator in Brazilië, Marcos Albuquerque en zijn vrouw Veleda Lucena, beiden van de Universidade Federal de Pernambuco. Vanuit Spanje werkt Manuel Santos Perez van de Universidad de Salamanca aan het historisch onderzoek. Het onderzoek in Portugal valt onder de hoede van Nuno Senos van de Universidade Nova de Lisboa. In Nederland zijn Lodewijk Hulsman (historisch onderzoek), Barbara Consolini (website), Karel Braskamp (webmaster Atlas of Dutch



Afb. 12. Kaart van de haven van Pernambuco (bron: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VELH, inv.nr. 619.74).

Brazil) en Tristan Mostert (projectleider Atlas of Mutual Heritage) van groot belang. Collega Hans van Westing ben ik dankbaar voor zijn adviezen tijdens de vele jaren van het onderzoek en bij het schrijven van dit artikel.

Literatuur

Albuquerque, M., V. Lucena & Doris Walmsley, 1999. *Fortes de Pernambuco Imagens do passado e do presente*. Recife.

Almeida, J. de, 1943. *Livro das fortalezas de Duarte Darmas*. Reprodução anotada, Lisboa.

Almeida, J. de, 1946. *Roteiro dos monumentos militares portugueses*. 2 vols., Lisboa.

Baart, J., W. Krook, A.C. Lagerweij, 1988. Fort Amsterdam, Archeologisch onderzoek op Sint Maarten, Nederlandse Antillen. in: *Bulletin KNOB,* 1988-6, p.270-277, Zutphen.

Blaeu, J., 1649. *Tonneel der steden van 's konings Nederlanden, met hare beschrijvingen*. Amsterdam.

Boogaart, E. van den, H.R. Hoetink, F.J. Duparc, 1979. *Zo wijdt de wereld strekt*. Tentoonstelling 1979-1980, Den Haag.

Boxer, C.R., 1969. *The Portuguese seaborne empire, 1415-1825*. London.

Boxer, C.R., 1977. *De Hollanders in Brazilië, 1624-1654*. Alphen aan den Rijn.

Buiskool, H. e.a., 1983. *Oudeschans*. Scheemda.

Carmiggelt, A., 1998. *Een fort aan de Waddenzee. Geschiedenis en archeologie van de Schans op Texel*. Haarlem.

Dias, P., 2004. *História da arte Luso-Brasileira. Urbanização e fortificação*. Coimbra.

Galvão, H., 1979. *História da Fortaleza da Barra do Rio Grande*. Rio de Janeiro.

Gil, J., 1986. *Os mais belos castelos de Portugal*. Lisboa/São Paulo.

Gonzalves de Mello, J.A., 2001: *Hollanders in Brazilië (1624-1654). De invloed van de Hollandse bezetting op het leven en de cultuur in Noord-Brazilië*. Zutphen.

Goulart Reis, N., 2001. *Imagens de vilas e cidades do Brasil Colonial*. São Paulo.

Gutkind, E.A., 1967. *Urban development in Southern Europe: Spain and Portugal*. Vol. III, New York/London.

Hefting, O.F., 2005. Towards restoration of Fort Orange. Research of Fort Orange in Brasil. In: R. van Oers & L.G.W. Verhoef (eds.). *Dutch Involvement in the Conservation of Cultural Heritage Overseas*. Delft.

Hefting, O.F., 2006. Un típico fuerte holandés en Neuva Holanda. La investigación histórico-arqueológica del Fuerte Orange en Brasil. In: J.M. Santos Pérez & G.F. Cabral de Souza (eds.), *El desafío holandés al dominio Ibérico en Brasil en el siglo XVII*. Salamanca.

Heyer, H. den, 2002. *De geschiedenis van de WIC*. Zutphen.

Honoré Naber, S.P. L', 1923. *Nederlandsch-Brazilië onder het bewind van Johan Maurits, Grave van Nassau, 1637-1644*. Den Haag.

Honoré Naber, S.P.L', 1931-1937. *Iaerlyck Verhael van de Verrichtinghen der Geoctroyeerde West-Indische Compagnie in derthien boeken /door Joannes de Laet*, bewerking in vier delen van boek Johannes de Laet (periode 1624-1636), 's Gravenhage.

Huey, P., 1985. Archaeological excavations in the site of Fort Orange, a Dutch West India Company trading fort, built in 1624. in: *Bulletin KNOB* 1985, 2/3, p.68-79, Zutphen.

Jacobs, J., 1999. *Een zegenrijk gewest. Nieuw Nederland in de zeventiende eeuw*. Amsterdam.

Jacobs, J. 2005. *New Netherland. A Dutch Colony in Seventeenth-Century America*. Leiden.

Kamps, P.J.M., e.a. (eds.), 2004. *Terminologie verdedigingswerken*. Zutphen.

Lenting, J.J., H. Van Gangelen, H. van Westing, 1993. *Schans op de grens, Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*. Sellingen.

Mello, J.A. Gonsalves de, 2001. *Hollanders in Brazilië. De invloed van de Hollandse bezetting op het leven en de cultuur in Noord-Brazilië*. Leiden.

Mello, U. Pernambucano de, 1983. *O forte das Cinco Pontas. Um trabalho de arqueologia histórica aplicado à restauração do monumento*. Recife.

Mendonça de Oliveira, M., 2004. *As fortificações portuguesas de Salvador, quando Cabeça do Brasil*. Salvador-Bahia.

Mota Menezes, J.L.,1986. *Fortificações Portuguesas no Nordeste do Brasil, Sec. XVI, XVII, XVIII*. Recife.

Nederveen Meerkerk, H.C. van, 1989. *Recife. The rise of a 17th-century trade city from a cultural-historical perspective*. Assen/Maastricht.

Oers, R. van, 2000. *Dutch Town Planning Overseas during VOC and WIC Rule (1600-1800)*. Zutphen.

Oliveira Marques, A.H. de, 1972. *History of Portugal, Vol. I: From Lusitania to Empire*. New York/London.

Paar, E., 1996. De Nederlandse school der fortificatieleer: de theoretische en praktische invloeden op de Portugese militaire architectuur in de zeventiende eeuw. In: KNOB, vol. 95, p.12-23, Zutphen.

Paar, E., 2012. Nederlandse vestingwerken en de oorlog in Brazilië. Artikel in deze bundel.

Stevin, S., 1594. *De sterctenbouwing*. Leiden.

Straaten, H.S. van der, 1988. *Hollandse pioniers in Brazilië*. Franeker.

Westing, H. van, 2006. Artefactos del período de ocupación holandesa del Fuerte Orange (Brasil). In: J.M. Santos Pérez & G.F. Cabral de Souza (eds.). *El desafío holandés al dominio Ibérico en Brasil en el siglo XVII*. Salamanca.

Westra, F., 1992. *Nederlandse ingenieurs en de fortificatiewerken in het eerste tijdperk van de Tachtigjarige Oorlog, 1573-1604*. Alphen aan den Rijn.

Wieder, F.L., 1925. *De stichting van New York in juli 1625*. 's Gravenhage.

Zandvliet, K., 1998. *Mapping for Money. Maps, plans and topographic paintings and their role in Dutch overseas expansion during the 16th and 17th centuries*. Amsterdam.

Noten

390 Marques 1972, p. 1-5.

391 Gutkind 1967, p. 187-191.

392 Almeida 1943.

393 Zie: www.coehoorn.nl/terminologie-o/446-oud-nederlands-stelsel

394 Paar 1996; Paar 2012.

395 Gil 1986, p. 300-303.

396 Gil 1986, p. 294-295.

397 Gil 1986, p. 166-169.

398 Gil 1986, p. 174-175.

399 See: http://www.amigosdoscastelos.pt

400 Gil 1986, p. 162-165.

401 Zie: www.limes.nl

402 Westra 1992, p. 36-44.

403 Stevin 1594.

404 Het Oud-Nederlands stelsel is een vestingbouwkundig stelsel dat in de 16e en 17e eeuw, voornamelijk door Simon Stevin, werd ontwikkeld. Het wordt gekenmerkt door aarden wallen, natte grachten en bastions met rechte flanken, die haaks op de courtines staan. Voor de hoofdwal ligt meestal een onderwal of fausse-braye*. (Kamps, 2004).

405 Blaeu 1649.

406 Lenting e.a. 1993, p. 33-53.

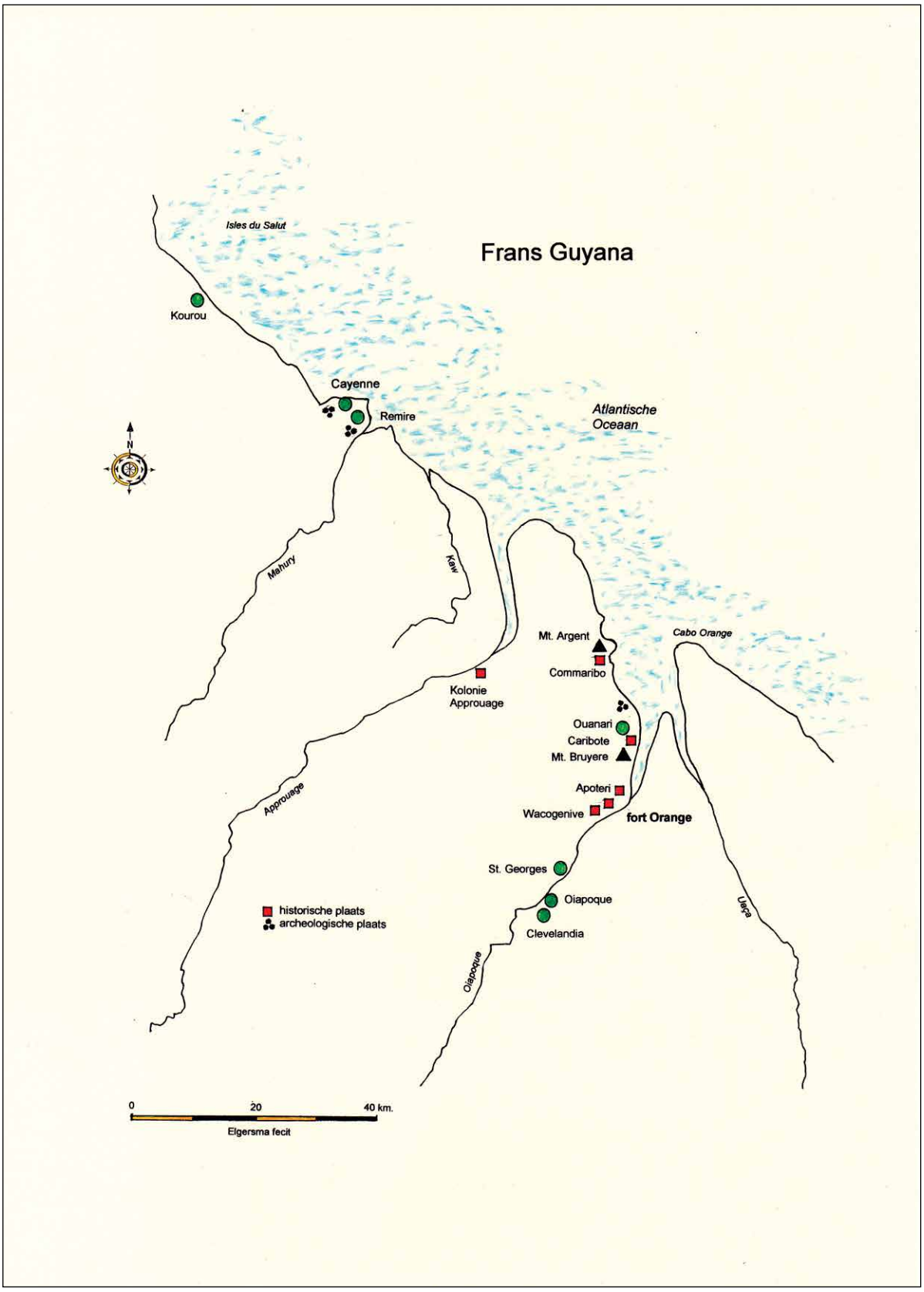
407 Lenting 1983, p. 94-105.

408 Gaastra 2002, p. 16-23.

409 Tegenwoordig gelegen in de stad Albany in de staat New York (V.S.)

410 Huey 1985, p. 71-73.

411 Meurs 1996; Wieder 1925.
412 Wieder 1925, p. 61-63.
413 Jacobs 1999, p. 200.
414 Jacobs 2005.
415 Baart 1988, p. 270-272.
416 Boxer 1969, p. 106-127.
417 Dias 2004, p. 41-43.
418 Mendonça de Oliveira 2004, p. 56.
419 Boxer 1977, p. 30.
420 Tussen 1548 en 1555 maakt Hans Staden twee reizen naar Brazilië. Bij terugkomst in Hessen zet hij zijn *Warhaftige Historia* op papier. Dit boek over verre reizen, dat een jaar later ook in het Nederlands werd uitgegeven, trok de aandacht van kaartenmakers en handelaren.
421 Straaten 1988, p. 10-16.
422 Heyer 2002, p. 35-54.
423 Straaten 1988, p. 32.
424 den Heijer 2002, p. 39.
425 Boxer 1977, p. 62.
426 In het midden van deze afbeelding is het Portugese 16e eeuwse *Castelo São Jorge Velho*, met hoge muren en ronde torens, ook zichtbaar.
427 Laet 1630, p. 147-157.
428 Mello 2001, p. 95.
429 Oers 2000, p. 139-149.
430 Zie: http://www.brasilarqueologico.com.br/arqueologia-sinagoga-kahal-zur-israel.php (22-1-2017).
431 Zie: http://www.brasilarqueologico.com.br/arqueologia-forte-orange.php (22-1-2017).
432 Tegenwoordig *Fortaleza de Santa Catarina* in de gemeente *Cabedelo*.
433 See: http://www.atlasofmutualheritage.nl
434 Mello 1983.
435 Zie: http://www.brasilarqueologico.com.br/arqueologia-forte-brum.php (22-1-2017).



Afb. 1. Kaart van Frans Guyana met de lokatie van Fort Orange. (tekening: Sjouke Elgersma).

Fort Orange aan de Wiapoca

Martijn van den Bel & Lodewijk Hulsman

Inleiding

Het verhaal van de Nederlanders in Frans-Guyana in de 17e eeuw is een fascinerende bladzijde uit de vaderlandse geschiedenis. Met name het schiereiland Cayenne en de rivier de Oyapock werden door Nederlanders bezocht om er met de plaatselijke Indianen te handelen en ook om er nederzettingen te stichten. De expeditie van Johannes Apricius in 1676-1677 was de laatste poging om in deze regio een kolonie te stichten. Het bestaan van fort Orange aan de rivier de Oyapock was kortstondig, maar is interessant door de grote hoeveelheid historische bronnen.

Verschillende pamfletten, waarschijnlijk van de hand van Apricius, geven een beeld van de opzet van de onderneming.[436] Daarnaast zijn er twee uitgebreide verslagen bewaard gebleven. Het betreft het dagboek van Elisabeth van der Woude, dochter van de op de heenreis overleden Harman Hartman van der Woude die de positie van Hoge Raad bekleedde, is een bijzonder vrouwelijk egodocument over deze onderneming dat in een uitgebreide bewerking door Kim Isolde Muller werd gepubliceerd.[437] Daarnaast heeft Gerard Myst, die als Fiscael[a] onderdeel van het bestuur uitmaakte, een uitgebreid verslag gepubliceerd onder de titel 'Verloren Arbeyt'.[438]

Dit artikel is vooral gericht op een betrekkelijk onbekend onderwerp, de Nederlandse vestingbouw op de kust van Guyana tussen de Amazone en de Orinoco in de 17e eeuw en in het bijzonder de bouw van het fort Orange[b] aan de Oyapock. De beschrijving is grotendeels gebaseerd op het pamflet dat Myst in 1678 publiceerde. Allereerst wordt er wat achtergrondinformatie over de rivier Oyapock gegeven. Dan worden de onderneming van Apricius c.s., de expeditie naar Zuid-Amerika en de bouw van het fort besproken. Het artikel wordt afgesloten met een korte conclusie. Een transcriptie van een Engelse vertaling van de brief die Johan Pimpelfort vanuit fort Orange schreef, is als bijlage toegevoegd.[439]

---

a Een *fiscaal* (ook wel fiskaal, fiscael, etc.) was een gerechtsdienaar werkzaam in een kolonie in dienst van de West-Indische Compagnie [WIC] of de Vereenigde Oostindische Compagnie [VOC]. De fiscaal was een soort officier van justitie. Soms ook hoofd van de politie.

b Er is gekozen voor de Franse spelling omdat het *Fort Orange* op de linkeroever lag, in het tegenwoordige Frans Guyana.

De Oyapock

De rivier die door de Nederlanders in de 17e eeuw Wiapoca of Wiapoco werd genoemd, heeft tegenwoordig twee namen omdat het de grens is tussen Brazilië en Frans-Guyana. De Franse naam is Oyapock terwijl de Brazilianen Oiapoque schrijven. De rivier stroomt vanaf het Tumaque Humaquegebergte naar het noorden en mondt na een traject van ongeveer 370 km uit in de Atlantische Oceaan. Het is een belangrijke rivier en samen met het eiland Cayenne zijn het de enige plaatsen tussen de Amazone- en Orinocomondingen waar meerdere (tafel)bergen langs de Wilde Kust liggen.[c]

De naam Wiapoco wordt voor het eerst in een Nederlandse tekst vermeld door Abraham Cabeliau die de rivier in 1598 bezocht.[440] Al snel werd de rivier een belangrijke bestemming voor de Nederlandse schepen die langs de Noordelijke kust van Zuid-Amerika in de richting van de Caribische zee voeren. De kaap aan de oostelijke zijde van de baai waar de Oyapock uitmondt, was een belangrijk maritiem oriëntatiepunt. De tegenwoordige naam Cabo Orange is een getuigenis van de Nederlandse aanwezigheid in dit deel van het Amerikaanse continent.

De baai van de Oyapock werd vanaf het begin van de 17e eeuw een maritiem rendez-vous waar Franse, Engelse en Nederlandse schepen aanliepen na de Atlantische oversteek om zich te bevoorraden en om actuele informatie te verzamelen. De Guiaansche Compagnie uit Amsterdam had er vanaf het begin van de 17e eeuw een post waar enige handelaren, de zogenaamde leggers, producten van de indiaanse bevolking kochten.[441]

Nederlanders ondernamen verschillende pogingen om grotere kolonies aan de Oyapock te stichten. In 1627 stuurde de Kamer van Zeeland van de West-Indische Compagnie (WIC) een expeditie onder leiding van Jan van Ryen, die echter mislukte.[442] Ook Franse en Engelse ondernemingen leidden niet tot grotere Europese nederzettingen bij deze rivier hoewel er wel steeds enkele Europeanen tussen de Indianen leefden.

Na het verlies van Nederlands Brazilië in 1654 ontstond er een hernieuwde belangstelling voor de Wilde Kust in Nederland. Zo werden er in westelijk Guyana bij de Pomeroonrivier en in oostelijk Guyana op het eiland van Cayenne nieuwe kolonies gesticht met de bedoeling om er rietsuiker te produceren. Deze ondernemingen leidden echter evenmin tot succes als de eerdere pogingen, met name door de vijandelijkheden die ontstonden met Engeland en Frankrijk nadat de Republiek der Nederlanden in 1648 vrede had gesloten met Spanje.

De Fransen veroverden in 1664 de Nederlandse kolonie op het eiland van Cayenne en de Engelsen verwoestten in 1665 de kolonie bij de Pomeroon. De Engelsen verwoesten in 1665 ook de kleine Nederlandse nederzetting die sinds 1660 bij de Approuaguerivier was ontstaan, maar deze kolonie bleef in stand ondanks de tegenslag.[443]

De oorlog die in 1672 uitbrak tussen de Republiek en Frankrijk en Engeland bracht de Nederlanden aan de rand van de afgrond, maar in 1676 veroverde een eskader onder leiding van admiraal Jacob Binckes de Franse kolonie op het eiland van Cayenne en ontstond er in de Nederlanden een hernieuwde belangstelling voor ondernemingen op de Wilde Kust.

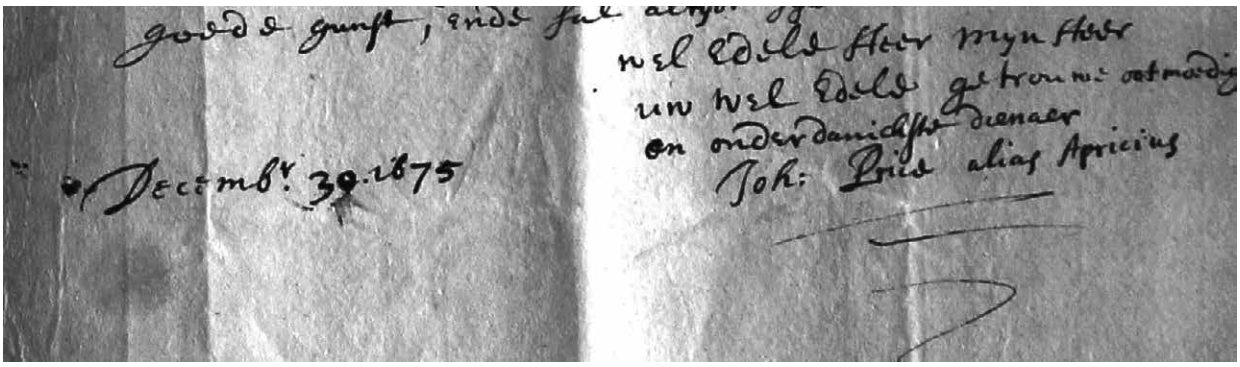
De onderneming

Het idee van de onderneming kwam van John Price alias Apricius, een Engelsman die onder andere als predikant onder de indianen actief was geweest voor de WIC in 'Nieuw Holland', zoals de Nederlandse *conqueste* in noordoost Brazilië werd genoemd. Apricius werkte na zijn terugkeer in Nederland vanaf 1661 voor de Engelse kerkgemeente in Den Haag en zocht zoals veel andere 'Nederlandse Brazilianen' naar een mogelijkheid om terug te keren naar de tropen.[444]

In 1675 diende hij een voorstel in bij de Staten van Holland om een kolonie te stichten. Het voorstel viel in goede aarde en de Staten besloten 20 juli 1676 het plan uit te voeren. Zowel Rotterdam als Noord-Holland wilde de leiding hebben maar de Staten legden deze uiteindelijk in de handen van de Gecomitteerde Raden van de Admiraliteit van Amsterdam. Apricius publiceerde in 1676 een aantal pamfletten, die bedoeld waren om kolonisten te werven.[445]

De opzet van de kolonie was, in tegenstelling tot andere ondernemingen uit deze periode, vooral gericht op ontginning met behulp van arbeid die geleverd moet worden door mensen die vrijwillig een contract afsloten. Dit in tegenstelling tot het model van de suikerrietplantages die vooral door tot slaaf gemaakte Afrikanen moesten worden bewerkt, zoals in het beroemde pamflet van Otto Keye uit 1660 over het verschil tussen warme en koude landen werd

c De *Oyapock* behoort met de Araguari, Marowijne, Suriname, Corantyn, Berbice en Essequibo tot de grootste rivieren op deze kust.



Afb. 2. Handtekening van John Price, alias Apricius. (bron: NL-HaNA, 1.11.03, inv.nr. 69).

Afb. 3. Monding van de Oyapock gezien vanuit het zuiden met links de berg Caribote (Mt Bruyère) waar de zuster van Elisabeth van der Woude werd begraven. (foto: auteurs).

voorgesteld. Misschien was er een verband met het plan om ook Schotse kolonisten mee te nemen. Het werken met gecontracteerde arbeid, het zogenaamde *indentured labour*, werd vooral toegepast in de Engelse kolonies tussen 1630 en 1650.[446]

De nieuwe kolonie lag in het octrooigebied van de WIC, maar viel onder de Staten van Holland. Het bestuur werd dus buiten de WIC gehouden, die in 1674 was gereorganiseerd omdat de onderneming bankroet was gegaan door haar Braziliaanse avontuur.

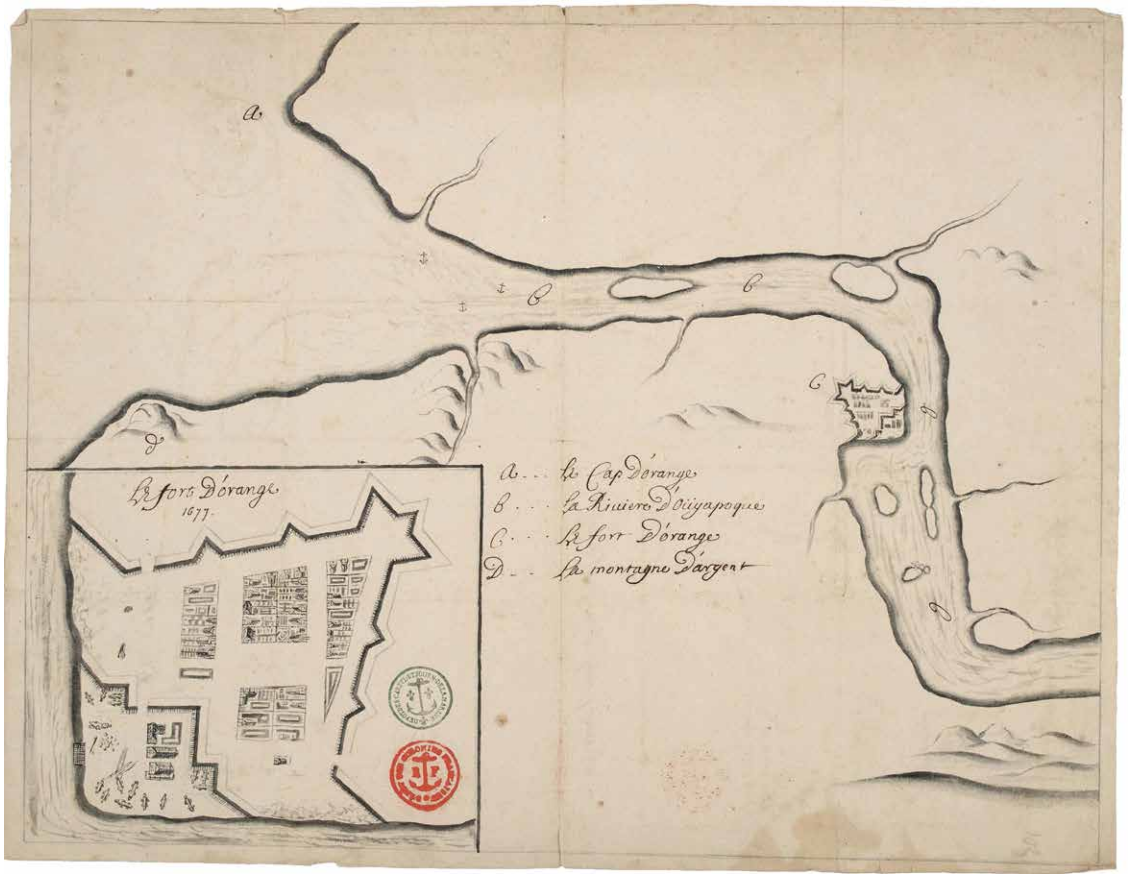
De expeditie

Het lukte snel om voldoende kolonisten en personeel te werven en op 14 december 1676 staken zes schepen van wal en voegden zich bij een vloot van 75 zeilen die onder begeleiding van enige oorlogsschepen naar het zuidwesten koerste. Aan boord waren Apricius als gouverneur, de Hoge Raad en de overige kolonisten met hun dienstknechten en -meiden, in het totaal ongeveer 350 zielen. De expeditie telde ook een aantal militairen, die waren aangenomen om de nieuwe kolonie te beschermen.[447]

De reis verliep voorspoedig, behalve voor de schepelingen van één schip waarop een kwaadaardige ziekte rondwaarde die veel levens eiste, waaronder dat van het Hoge Raad lid Hartman van der Woude en een dochter. Op 2 februari 1677 kwam de kust van Zuid-Amerika in zicht. Een sloep werd aan land gezonden en vond na lang zoeken enige Indianen die bevestigden dat de Nederlanders de Oyapock hadden bereikt. De volgende dag werd contact gemaakt met de Indianen die op de berg Caribote woonden.[d] [hertaling:]

> *"Dezen brachten de Hollanders een aantal mijl stroomopwaarts naar een plaats waar een landgenoot met de naam Jacob een plantage had gemaakt. Bij*

d Deze berg heet tegenwoordig *Montagne Bruyère*.



Afb. 4. Anonieme Franse kaart van Orange uit 1677. Op de grote plattegrond is het noorden links. Op de inzet, waar het fort een kwartslag is gedraaid, is het noorden boven. (bron: Archives nationales d'outre mer, FR_ANOM 14DFC6C).

> *aankomst bleek de plaats verlaten, maar het leek een geschikte plaats om de kolonie te stichten en na overleg werd besloten de schepen te lossen".*[448]

Elisabeth van der Woude beschreef de plek als volgt:

> *"Het was 5 mijl boven Caribote een plaets die van sich self seer starck was, 't was een klip aen de hoeck van de ravier en boven op goed kleijgront doch vol geboomte dat heel jongh was, sij seijden dat daer een hollander gewoont hadt diens naem Jacop was, maer had al een jaer of 2 doot geweest".*[449]

De expeditie was aangekomen in het regenseizoen en de voortdurende tropische regen hinderde de werkzaamheden. De schippers wilden snel weg en losten de lading daarom zo snel mogelijk, waardoor veel van de voorraden verregenden. Het vee werd losgelaten in de bossen waar het door gebrek aan weidegrond goeddeels stierf. Toch besloot de Hoge Raad in een algemene vergadering op 18 februari om zich definitief op deze plaats te vestigen.[450]

Moeizame start

De kolonisten waren onmiddellijk na de landing begonnen met het kappen van bomen en bouwen van hutten voor zichzelf en hun goederen, maar de meesten verbleven in tenten. Nu werd ook een grotere loods voor de goederen gebouwd en werd er een plan gemaakt voor de verdedigingswerken van de stad. Besloten werd om twee rechte linies te maken met een punt in het land.[451] Ook werden de straten, percelen voor de huizen en de markt afgemeten.

De kolonisten waren nu allemaal aan land en hadden veel last van de voortdurende regen. Er waren onderweg 60 personen gestorven zodat er nog ongeveer 290 zielen waren, voor Nederlandse begrippen een grote kolonisatie. Indianen bezochten de kolonisten dagelijks om vis en vruchten te verkopen. De schippers weigerden langer te blijven en vertrokken 18 maart 1677.[452] De Hoge Raad gaf hen brieven mee waarin

Afb. 5. Oever van Oyapock op de mogelijke lokatie van Fort Orange. (foto: auteurs).

onder andere werd geschreven dat het bericht was gekomen dat Cayenne was heroverd door de Fransen die de kolonisten aan de Approuague ook gevangen hadden genomen. Het verdedigingswerk vorderde langzaam door een gebrek aan gereedschap: "*hebben ja niet een stuck in een ropaert* kunnen leggen*". Daarom hadden de kolonisten van de schipper voor 649 gulden "*twee jeyn blocks*[e] *en een paerdelijn*[f]" gekocht om zo een bok te maken; dit waren onderdelen om een hijskraan te maken waarmee de kanonnen op hun affuiten konden worden gehesen.[453]

De voortdurende regen demoraliseerde het volk. De diefstal van voorraden, die open en bloot lagen, leidde tot verdenkingen en al snel ontstonden er onenigheden tussen de kolonisten. Twee dienstmeiden probeerden naar de Franse kolonie in Cayenne te vluchten, maar werden door Indianen achterhaald en gevangen.

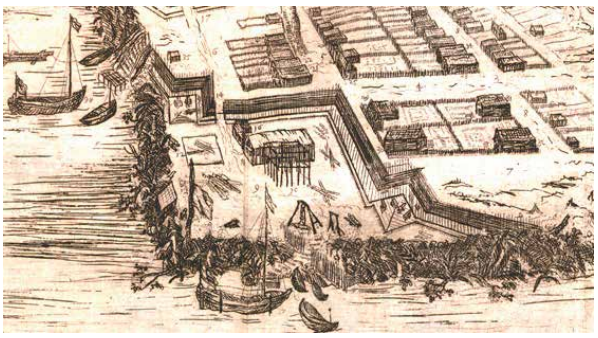
Myst stelde voor dat iedereen verplicht werd om 's morgens te werken aan de grachten rond de wal die nauwelijks vorderden. Hiertegen kwam verzet en het werk aan de fortificatie vorderde niet. In april begonnen sommigen de half afgemaakte palissaden als brandhout te gebruiken en de dienstknechten liepen gewapend met kapmessen en pistolen te hoop; een muiterij hing in de lucht. Apricius liet zijn huis versterken met een pallisade.[454]

Ten slotte werd begin april besloten om eerst een kleiner fort of citadel te maken omdat het werk aan de versterkingen geen voortgang vond. De citadel werd op de punt bij de rivier gemaakt met materiaal dat uit de linies werd gehaald. De citadel werd rondom beschermd door een gracht.[455]

De onenigheid onder de kolonisten duurde voort en de Raad besloot om over te gaan tot het verdelen van het land in de hoop wat meer eensgezindheid te bereiken. Deze hoop was ijdel. De verdeeldheid en de klachten bleven dagelijks toenemen en sommigen riepen zelfs dat ze zich liever onder de heerschappij van de Fransen in Cayenne wilden vervoegen in plaats van nog langer zo doorgaan. De Raad besloot twee kleine vaartuigen in te zetten om voedsel te halen in Suriname en bij de Indianen aan de Atlantische kust. De Raad besloot ook, om de soldaten 's nachts de woningen van de kolonisten te laten binnenvallen om dezen zoveel mogelijk te ontwapenen. Toen dit was gebeurd, werd begonnen met de verdeling van het land waardoor de aandacht werd afgeleid van de conflicten, omdat men begon het land schoon te maken en te beplanten.[456]

e *Geiblokken* (katrollen), waarmee een kraan of bok in de vorm van een A-frame kon worden gemaakt. Met behulp van deze kraan konden de zware kanonslopen op de affuit worden geplaatst.

f Touwkabel of tros van een bepaalde dikte (3 of 4 strengen van manilla of hennep).



Afb. 6. Detail van de Citadel met het huis van Apricius. (vrij naar Gerardus de Myst, Verloren arbeyt ofte Klaar en kortbondigh vertoogh van de colonie in de lantstreke Guiana, aan de vaste kuste van America, *ca. 1678).*

Het werk aan het fort vorderde langzaam, de grachten die waren gegraven liepen onmiddellijk vol met water door de harde regen. De rantsoenen van de militie waren verminderd, wat tot onvrede leidde en het werk aan het fort verder vertraagde, hoewel de soldaten hiervoor apart werden betaald. Binnen het fort werd een kruithuis gemaakt dat werd omringd door een dubbele rij palissaden die was gevuld met aarde. Het kruithuis had een houten vloer en een pannendak.[457]

De onenigheden duurden voort en begin mei deserteerden een aantal Franse knechten met een klein bootje. Drie van hen werden achterhaald en vertelden dat de anderen naar Cayenne wilden gaan. Begin juni konden de kanonnen eindelijk in de rolpaarden worden gehesen, maar de grond was nog zo week dat er 50 man voor nodig waren om een 6 ponder te verplaatsen. De timmerlieden waren bezig met de poort aan het water, die aan de landzijde was bijna klaar op het ijzerwerk na, waarvoor nu een smidse werd gemaakt.[458]

In de tussentijd was de Franse commandant van Cayenne, chevalier Cyprien Lefebvre de Lézy, met een strijdmacht bij de monding van de Oyapock aangekomen waar hij enige Nederlanders uit Orange gevangen nam die daar met de Indianen handelden.[459] De hoofdmacht van de Fransen ging nog dezelfde nacht een halve mijl boven het fort aan land onder commando van Lefebre terwijl de rest onder commando van majoor De Férolles vanuit de rivier aanviel, geholpen door het licht van de maan. De Nederlandse schildwachten werden verrast en al snel waren de Fransen in het fort. Apricius verdedigde zich tot de dood toe, maar het fort en de stad werden in betrekkelijke korte tijd door de Fransen veroverd toen de Nederlanders verrast werden door de hoofdmacht die vanuit het bos op hen viel.[460]

De knechten werden gedwongen de pannen van de huizen te halen en alle gebouwen werden verbrand. De Fransen gebruikten een brigantijn die een aantal keer op en neer voer tussen Cayenne en Orange om de stenen, dakpannen en ander bouwmateriaal naar het eiland van Cayenne over te brengen.[461] De Nederlandse kolonisten werden een tijd op Cayenne gevangen gehouden alvorens zij via de Franse eilanden in de Caribische zee naar Nederland werden gerepatrieerd. Myst beklaagde zich nogal over de condities waaronder de Nederlanders werden vastgehouden en over de behandeling tijdens de reis terug.[462]

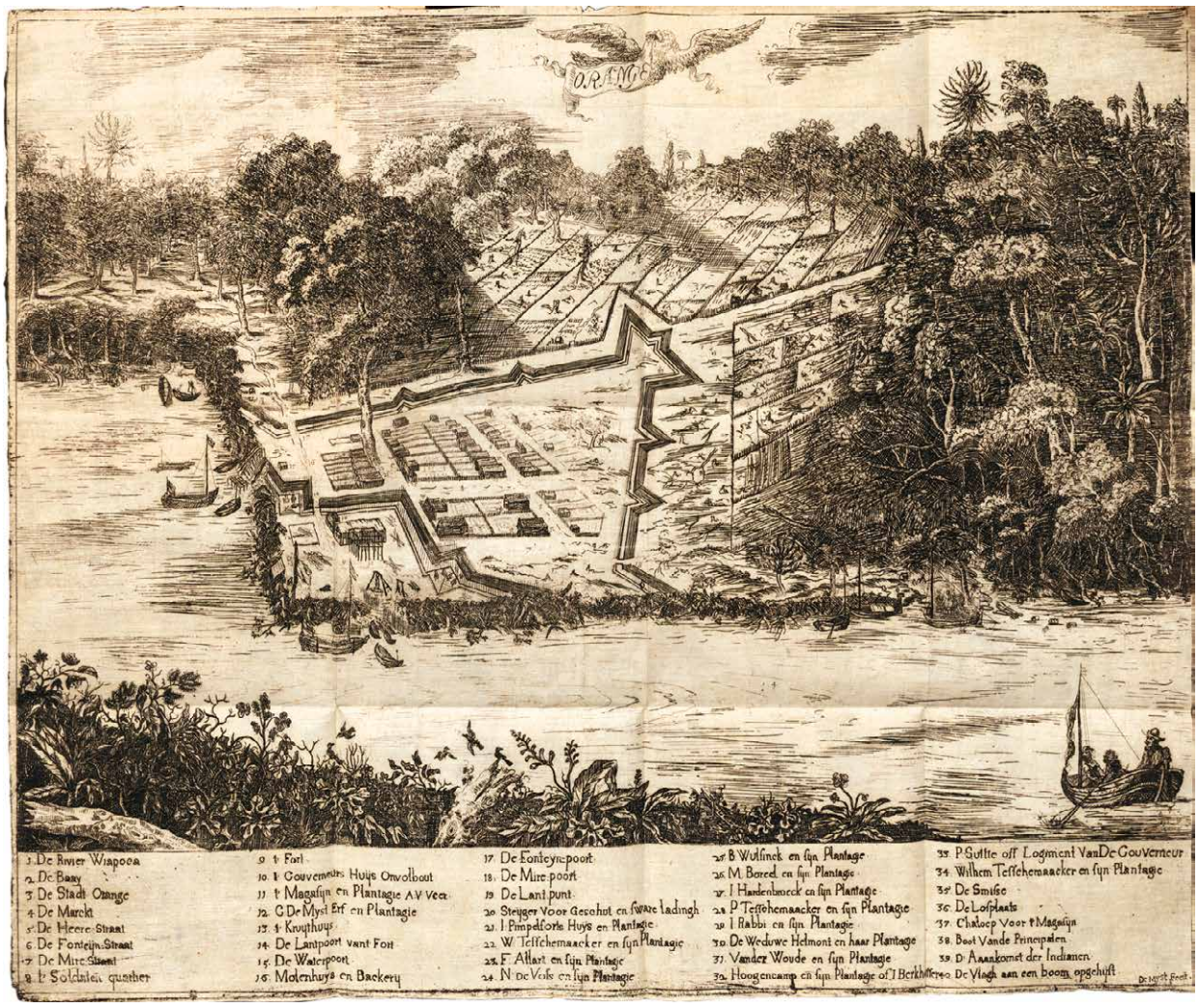
Het fort

Het plan voor de fortificatie, waarvan een afbeelding door Myst in zijn pamflet werd gepubliceerd, beoogde:

> *"twee rechte linien te snijden met een punt in t land en twee halve punten aan weerzijden aan de rivier, om de linien te bestrijken, met enige kleine halve maantjes tussen beiden voor vijf a zes musketiers, hebbende niet als twee, namelijk de oost en noort zijde aen land te fortificeren, alzo aan de zuid en west zijde de rivier spoelde".*[463]

Het plan werd nooit gerealiseerd. In werkelijkheid werd slechts een gedeelte van dit werk gemaakt. Er werd wel een citadel gemaakt op de hoek van de rotsachtige klip die in de rivier uitstak. De citadel werd gemaakt met materiaal dat uit de linies werd gehaald:

> *"pallisaden: 13 voet* lang aan weerszijden met dwarshouten verbonden; binnen pallisaden een banquet van een voet hoog, 3 voet breed met rijs gevlochten en met aarde gevuld; borstwering buiten de pallisaden, 6 voet hoog boven de grond, boven drie en onder 6 voeten breed, met rijs gevlochten en met aarde gevuld tot de grond van de gracht toe; de gracht buiten de borstwering, 4 voet diep daar geen steen en is anders tot de klip toe, en soo wijd als tot de borstwering [om te vullen] aarde zal van noden zijn, verder zullen de schutgaten voor het kanon bij de punten, in de borstwering gelaten, en volgens de tekening, rondom met rijs gevlochten werden."*[464]



Af.b 7. Schets van fort Orange. (vrij naar Gerardus de Myst, Verloren arbeyt ofte Klaar en kortbondigh vertoogh van de colonie in de lantstreke Guiana, aan de vaste kuste van America, *ca. 1678).*

Binnen het fort in 'het afhangen van de wal tegens de klip aan' werd een kruithuis gemaakt, dat omringd werd door een dubbele rij palissaden die met aarde was gevuld "*sijnde als een aerden muer, boven een solderinge van Balcken, waer op mede 2 a 3 voet* aerde gedaen alsoo voor het vier genoechsaem was bewaert*".

Het kruithuis had een houten vloer en een pannendak.[465]

De timmerlieden moesten de punten van het fort klaarmaken om de kanonnen in de rolpaarden te kunnen leggen, nu de grond wat was opgedroogd. Dit was echter niet gemakkelijk:

"De beddingen, voor desen van gesproken, namen seer veel tijt (gemerckt geen plancken daer toe bequaem sijnde) genootsaeckt waren deselve van ront hout, dicht aen malkanderen op ander leggende sluytbalcken, boven plat gekapt te maecken."

Het duurde, zoals eerder beschreven, tot begin juni voordat de kanonnen eindelijk in de rolpaarden konden worden gehesen, maar de grond was nog zo week dat er 50 man voor nodig waren om een 6 ponder te verplaatsen.[466]

Afb. 8. Mogelijke lokatie van fort Orange. (bron: Google).

Het benodigde hang- en sluitwerk voor de poorten werd niet vanuit Nederland meegenomen, maar werd ter plekke vervaardigd door een smid die met de expeditie was meegereisd. De kolonisten bouwden daarvoor een smidse.[467] De beschrijving van Myst laat zien, dat het bouwen van een fort aan de Wilde Kust niet eenvoudig was. Het oorspronkelijke plan kon niet worden uitgevoerd, ondanks het relatief grote aantal kolonisten. De bouw van een vestingwerk in deze omstandigheden vereiste een aanpassing aan de lokale omstandigheden, die vaak veel tijd kostte.

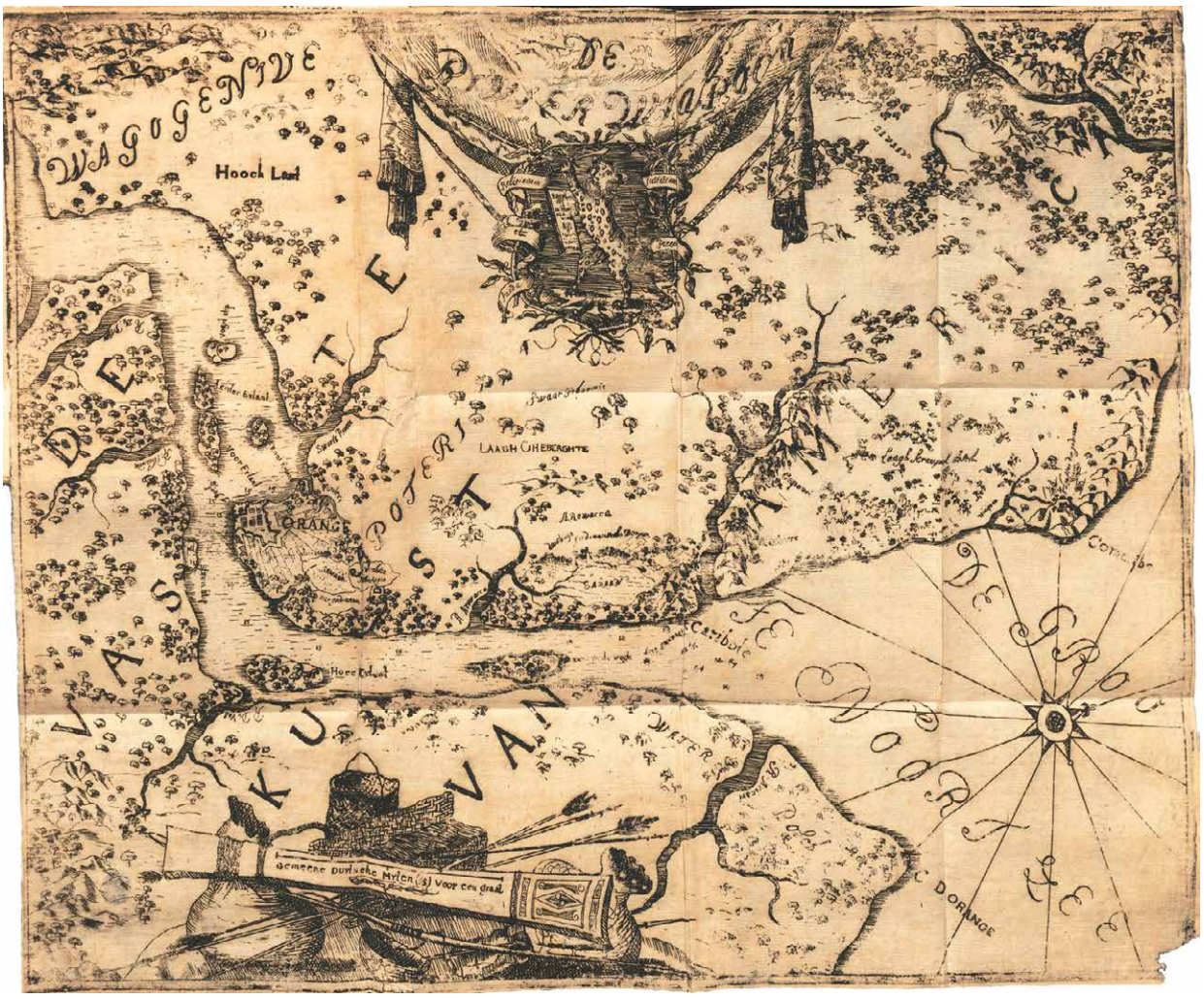
Conclusie

Alleen al aan de Oyapock zijn er drie bekende vestingwerken door Nederlanders gebouwd, die geen van alle zijn onderzocht. De auteurs van dit artikel hebben tijdens een verkenning langs de Oyapock in de zomer van 2012 geprobeerd de locatie van het fort Orange te vinden, dat bij de hedendaagse punt van Saint-Louis zou moeten liggen die wordt gekenmerkt door een vernauwing in de rivier (coördinaten N 4.036279° / W -51.688271°). De zichtbaarheid en omstandigheden zijn niet gemakkelijk, omdat de oevers merendeels dicht zijn begroeid met secondair tropisch regenwoud, maar ook omdat er in dit gebied de afgelopen eeuwen allerlei verschillende constructies zijn opgetrokken. Op de detailtekening van Orange is de citadel afgebeeld en op de satellietfoto zijn de twee linies van het fort ingeschetst naar het vierkante greppel- of grachtsysteem dat we hebben herkend op de punt van Saint-Louis. Het betreft drie droge greppels van ongeveer drie meter breed en twee meter diep die samen een U vormen. De hoogte van de grachten is geaccentueerd met een aarden ophoging aan de binnenkant. Verder naar de punt toe was het niet mogelijk greppels of archeologisch materiaal te kunnen ontwaren, maar aan de zuidelijke kant, met ook een aanlegplaats, is het jaar daarvoor wel veel archeologisch materiaal gevonden (weliswaar veel Frans) op de plaats waar ook een waterput aanwezig is.

Het moge duidelijk zijn, dat verder veldonderzoek hoogst noodzakelijk is om meer zekerheid over de locatie van het fort en de datering van de greppels te verschaffen, maar ook om het gebied in kaart te brengen. Het is namelijk ook best mogelijk dat de boven beschreven droge grachten aan het fort Nassau van Jan van Ryen toebehoren dat in 1627 is opgetrokken.[468]

Franse vestiging

Nadat de Nederlandse nederzetting was ontruimd door de Fransen, heeft de Oyapock pas weer vanaf het tweede kwart van de 17e eeuw Franse interesse gewekt. In 1723 of 1724, dus 50 jaar na dato, werd er door de toenmalige gouverneur Claude d'Orvilliers opdracht gegeven om een fort te bouwen aan de benedenloop van de Oyapock. De uitvoering hiervan werd toevertrouwd aan kapitein Gabaret de l'Hierondière. Op de plek van het fort Saint-Louis werd later (1734) ook de Jezuïetenmissie van Saint-Louis gesticht door père Elzéar Fauque die daar de Indiaanse gemeenschappen uit het gebied tussen de



Afb. 9. Kaart van de Wiapoca met daarop fort Orange. (vrij naar Gerardus de Myst, Verloren arbeyt ofte Klaar en kortbondigh vertoogh van de colonie in de lantstreke Guiana, aan de vaste kuste van America, *ca. 1678).*

Araguari- en de Oyapock- (Amapá-)rivier aan zijn missie probeerde te binden, hetgeen uiteindelijk drastische gevolgen heeft gehad voor de Indiaanse bevolking van dit gebied.

Er wordt verondersteld dat de Fransen het fort Saint-Louis op het fort Oranje hebben gebouwd, alhoewel dit fort nooit helemaal is afgebouwd, net als zijn Nederlandse voorganger. In 1744 werd deze versterking vernield door de Engelse piraat Potter en pas in de 19e eeuw werd er weer aanstalten gemaakt, na de Portugese bezetting van Cayenne, om een fort op de Oyapock te bouwen. Het huidige dorpje Saint-Georges de l'Oyapock is in 1853 gesticht ongeveer 20 kilometer stroomopwaarts vanaf Saint-Louis, samen met een strafkolonie, die 10 jaar later weer werd verlaten vanwege de doffe ellende in dit kamp. Sinds 2006 is Saint-Georges met de auto bereikbaar en wordt er binnenkort een brug over de Oyapock voor het publiek opengesteld.

Tot slot: de constructie van deze vestingwerken is interessant, omdat er betrekkelijk weinig bekend is over de forten die door Nederlanders in de 17e eeuw zijn gebouwd langs de Wilde Kust. De bouw van de Nederlandse fortificaties verder oostelijk in de delta van de Amazone en bij de Xingu is nog nauwelijks onderzocht. De beperkte historische bronnen die beschikbaar zijn, suggereren dat deze vestingwerken vooral werden gebouwd met materialen die ter plaatse aanwezig waren, voornamelijk hout en aarde. De ontwikkeling van de Nederlandse vestingbouw langs de Wilde Kust in de 17e eeuw, blijft vooralsnog vooral een ongeschreven bladzijde in de Nederlandse geschiedschrijving.

Transcriptie van een Engelse vertaling van een brief van Johan Pimpelfort uit fort Orange gedateerd 16 maart 1677 (UK-TNA_PRO_CO 1/67, No 36C 16770316)[g]

To the Colledge of the Admiralty at Amsterdam

My Lords

Our voyage from our Natherland to Goeiana has been very quicke and according to wish her haveing sailed out of the Texell the 13 december, the 25 of the same month wee arrived at the Madera Islands on the 6 of January 1677, at the Isle de Mey, and the morning following, in the Bay of St Jago, where was our rendevous, but our admiral, on bord of which was the heier Aprisius being some way behind, stood in to the Isle de Mey, with the frigate called the Princes Armes, where they bought some cattle at cheap rates, and a good quantity of salt, and on the third day come to us at St Jago, where little was to be had, and hardly good fresh water, only wee gott some hogs: The 13 wee sailed againe from St Jago, and that evening passing by the Isle de Fogo, wee continued our course with a brisk easterly wind, and on the 1 of February had sight of the coast of Gujana, which appeared to us low and full of wood in 3 ½ degrees;

wee sailed two days long the coast, takeing our course Westerly, in four fathom water, which was very thicke the ground being muddy, till we came in 4 degrees and 8 minutes, when the land appeared to up very mounttanous; all the shipps, according to the direction of the card maker Brandeveen would have sailed below the hill to Aprowacq, but that the Heer Apricius seconded by the captain of the frigate who had a written journal of the River of Wyapoco, had not taught the contrary, and that they ought not to keep the hill on the larboard but starboard side, which the severall [p 140] Masters could not at first believe, yet they found it so, and then declared that Brandeveens Card or Maps were good for nought save to be burnt, for if wee had followed them in stead of the River of Wyapoco wee should have arrived in the River of Aprowacke.

On the 4 February wee came before the River of Wyapoca about 3 miles from the coast, the next day with the tide of flood and a spring tide all the shipps sailed in to the River, keeping the hill or mountaine on our starboard, and come to an anker under the hill of Caripote, which is very stony, high and steep: the 6 wee went with severall shaloups on shore, to look for some Indians, and to visit the said hill, but before wee came to the said hill, wee discovered severall Indians at the foot of the same, who were very well disposed towards us, and led [us] *up the hill by very steepy and stony ways. Being come to the top, wee found there 7 or 8 hutten with Indians, and a small plantation of Cassavie Milie &a they told us that there were more Indians lived upon the hill, as wee likewise found, after wee had given them some small presents, wee told them wee would come and live by them, which they would not permit.*

They are good natured people both man and weomen goe naked; being returned on bord againe, wee resolved to saile farther up the River with 2 Chaloups, to view the country, for which I with 3 others were appointed; having passed about 4 miles up the River, wee found a very good and convenient place, on the River side being in the figure of a Triangel; wee could see that people had formerly lived there, being [140r] *being a very pleasant place, which wit little change might be made very strong.*

The 9 wee returned to our shipps and made repost of what wee had discovered, upon which wee resolved to take possession of that place, and accordingly sailed thither with 6 boats well manned, provided with picaxes and other materials, and having againe viewed the place wee possessed our selfes of it, every one falling to worke, where wee have hitherto passed our time in continuall raines, and being very much wearied in receiving our goods which notwithstanding the raines, the shippers brought on there day and night, by which much was damnified.

g Het origineel is gepubliceerd in het Nederlands en bevindt zich in de collectie Ten Hove van het Nationaal Archief te Den Haag (NL-HaNA_1.11.03_69_1-3).

While wee were busied here about sitting up some sommer hutts, the Indians came to us from the hill casipole, and desired they might come and live by us, which wee granted them, and immediately they sett a summer hutt after their manner, in which 10 or 12 Indians with their Wifes and Children come & lodged, bringing us now & then some fish, crabs, as likewise a sea cow, with which the whole Colonie was refresht; as likewise some wilde deere. Hitherto we have not been able to make any farther discovery up in the Country, but some Indians, comeing down the River in a great Cano, came and visited us, bringing us a great many broyled fish and other things, who by our Interpreter asked us why wee did not come & live by them, there being land enough, where upon the next day wee sent up the River a boat with the Interpreter, who sailed about 5 miles, found no Indians, but much convenient land, so that it is to be hoped, that living here in peace wee shall have several good oppertunityes [140v] *of advantage.*

I have caused an orchard or garden to be made here with 14 beds in it, besetting it with Palissadoes, in which have sowed Salade, Redich, Melons, Pompons, Coukombers, Endife, beens &ª which in Natherland remains 8 or 10 days in the earth before it comes up, which here shoots out the 3 & 4th day, a signe of fruitfullnesse. Wee found here 7 or 8 very good fruits, growing wild, as, annanas, Piement, small & great, severall trees of Cassau, Lemons, Bacovas, Cotton, the wsss fine color of Rouco, Gutta Gamba or Gitte Gom [rubber]*; and severall other very good spelling* [smelling?] *gums.*

It is likewise a healthfull and well temperate climate, not by much so warme, as some have written; the pleasant winds which blow continually out of the East doe very much quicken and enliven the people; wee are not troubled with any Muskitas. Wee are now busyed about fortifying our selfes which place by its situation may be made very strong, for on two sides it is secured by a strong courant, and on the land side may be secured by walls and Palissados; and this place shall be called Orangen in Goujana.

We find here green Ebbeny, Cedar and other blacke wood, and a great many very fine gums and orange colors, and it is said, that is liken gold to be found, wee known not yet what time may discover. Wee want at present nothing, but desire wee may from time to time be furniched with the necessary provisions, and wee hope by the blessing of God to make this Colony fitt to be a comfort to many thousands of people [141r] *Wee are in very good health, except some few; but it pleased God to send a great mortality on board the ship Laurentius, where above 40 have dyed.*

remaine &ª

Actum in the Citty of Johan Pimpelfort

Orange in the River of Wiapoco the 16 March 1677

Noten

436 *Conditie, de welcke by de Staten van Hollandt ende West-Vrieslandt, toegestaen werden aen een yeder, die genegentheydt mochte hebben om een aensienelijcke Colonie uyt te setten op een seer bequame ende welgelegene plaetse, op de vaste kuste van America* [gedagt. 20 juli 1675, Simon van Beaumont]. UBL: Thysiana 9964; *Een kort en bondigh Vertoogh van de considerabele Colonie die de …Staten van Hollandt..hebben goedtgevonden ende geresolveert..uyt te setten op de vaste Kuste van America, vervattende het fundament tot beter etablissement, bevolckinghe en bescherminge van dien; de favorabele conditien* (1676) s'Gravenhage: J. Scheltus. UBL: Thysiana 10109; *Beschrijvinge van Guiana; des selfs Cituatie, Gesontheyt, Vruchtbaerheyt ende ongemeene Proijten en Voordelen boven andere landen. Discourerender wijse voorgestelt tusschen Een Boer… Een Burger…Een Schipper…en een Haeghsche Bode* (1676) Hoorn, Stoffel Jansz Kortingh. UBA: UBM O 90-22. UBL: Thysiana 10164; *Pertinente beschrijvinge van Guiana. Gelegen aen de vaste kust van America: Waer in kortelijck verhaelt wordt* […] *de limiten, het klimaet en de stoffen der landen* […] *nevens der selver inwoonderen aldaer. Hier is bygevoeght Der participanten uytschot ende profijten, die daer uyt te volgen staen. Als oock de Conditien van* […] *de Staten van Hollandt en West-Vrieslandt, voor die gene die nae Guiana begeeren*

te varen (1676) Amsterdam, Jan Claesz. ten Hoorn. Knuttel 11389; Tiele (Bibl.) 113; Van der Wulp 5545.

437 Muller, Kim Isolde (2001) *Elisabeth van der Woude: memorije van 't geen bij mijn tijt is voorgevallen: met het opzienbarende verslag van haar reis naar de Wilde Kust 1676-1677*, Amsterdam: Terra Incognita.

438 Myst, Gerardus de (1678) *Verloren Arbeyt ofte Klaar en kortbondigh vertoogh van de Colonie in de Lantstreke Guiana, aan de vaste kust van America Op de Revier Wiapoca*, UBL: Thysiana 10329, Pieter Timmers, Amsterdam.

439 Hulsman, L.A.H.C. (2009) Nederlands Amazonia, handel met indianen 1580-1680, PhD UVA, Amsterdam, p. 374.

440 Cabeliau spelde de naam als Wyapoco; Goslinga, C. (1971) *The Dutch in the Caribbean and on the Wild Coast, 1580-1680*, Assen, p. 485-488.

441 Hulsman, L.A.H.C. (2010) 'De Guiaansche Compagnie; Hollanders in Suriname; 1604-1617.' *OSO, Tijdschrift voor Surinamistiek en het Caraïbisch gebied*, jrg. 29, nr. 2, Leiden.

442 De kolonisten van Van Ryen bouwden hun nederzetting bij *Wacogenive* (zie afbeelding 1). Zij vonden drie overlevenden van de expeditie van Oudaen die in 1625 een vesting in de Amazonedelta hadden gebouwd en daarvandaan na een Portugese aanval naar de Oyapock waren gevlucht, waar zij een nederzetting hadden gesticht die door oneenigheid was uiteengevallen en daarna door Indianen werd vernietigd (Laet, Johannes de (1932) uitg. door S.P. L'Honoré Naber en J.C.M. Warnsinck, *Iaerlyck verhael van de verrichtinghen der Geoctroyeerde West-Indische Compagnie in derthien boecken*, deel 2, Nijhoff, Den Haag, p. 16-18).

443 Goslinga 1971. Harlow 1925, 200, 203. Harlow, V. T. (ed.), 1925, 'Colonising expeditions to the West-Indies and Guiana, 1623-1667'. In: *Works issued by The Hakluyt Society*, Second Series 56. London: The Hakluyt Society. Abraham Crynssen, die in 1667 Suriname veroverde, schreef in 1669 dat een aantal van de kolonisten uit de Apperwack, zoals de Hollanders de Approuage rivier toen noemden naar Suriname waren gereisd. Crynssen schreef dat deze Amsterdamse kolonie met steun vanuit Suriname in stand werd gehouden (Hulsman 2009, p. 154).

444 Muller 2001, p. 90.

445 Zie noot 436 voor de pamfletten.

446 Zie voor een studie over 'indentured labour': Beckles, Hilary (1998) 'Plantation, Production and White 'Proto-Slavery', in Jovce Lorimer (ed.), *Settlement Patterns in Early Modern Colonization, 16th-18th Centuries*, Aldershot.

447 Myst 1678, p. 8.

448 Myst 1678, p. 10-13. Het verslag van Pimpelfort in de bijlage geeft een afwijkende beschrijving.

449 Muller 2001, p. 41.

450 Myst 1678, p. 13.

451 Ibidem, p. 15. Zie ook de paragraaf over het fort voor een citaat.

452 Muller 2001, p.47. De brief van Pimpelfort werd meegezonden.

453 Een ropaert is een historische naam voor een rolpaard, de naam voor een affuit met wielen voor scheepsgeschut (WNT). Myst 1678, p. 15-20.

454 Ibidem, p. 25-35.

455 Ibidem, p. 37. Zie de paragraaf over het fort voor een gedetailleerde beschrijving.

456 Ibidem, p. 38-45.

457 Ibidem, p. 46. Zie de paragraaf over het fort voor een gedetailleerde beschrijving.

458 Ibidem, p. 49-55.

459 Anonyme, (1678) *Relation de la prise des Ifles de Gorée au Cap-Vert & de Tabago, dans l'Amérique, sur les Hollandois, par l'Escadre des Vaisseaux du Roy, commandée par le Comte d'Estrées, Vice-Amiral de France* […], p. 141-151.

460 Myst 1678, p. 56-57.

461 Ibidem, p. 57.

462 Ibidem, p. 57-60.

463 Ibidem, p. 58-60.

464 Ibidem, p. 37.

465 Ibidem, p. 46.

466 Myst 1678, p. 46.

467 Ibidem, p. 55.

468 De auteurs hebben niet alleen een survey uitgevoerd op de linker oever van de Oyapoc, maar hebben ook in 2012 het Nederlandse fort uit de zeventiende eeuw op de Approuague terug kunnen vinden. Zie M. van den Bel en L. Hulsman, 'Une colonie néerlandaise sur l'Approuague au début de la deuxième moitié du XVIIe siècle', *Bulletin de la Société historique de la Guadeloupe* 164, 2013. In augustus 2016 heeft een archeologische verkenning van dit punt kunnen vaststellen dat het een linie met twee of drie redans betreft. Hierbij is dank op zijn plaats voor de *Association Aimara* die dit onderzoek heeft mogelijk gemaakt. In 2017 kan hopelijk verder worden gegaan met onderzoek.

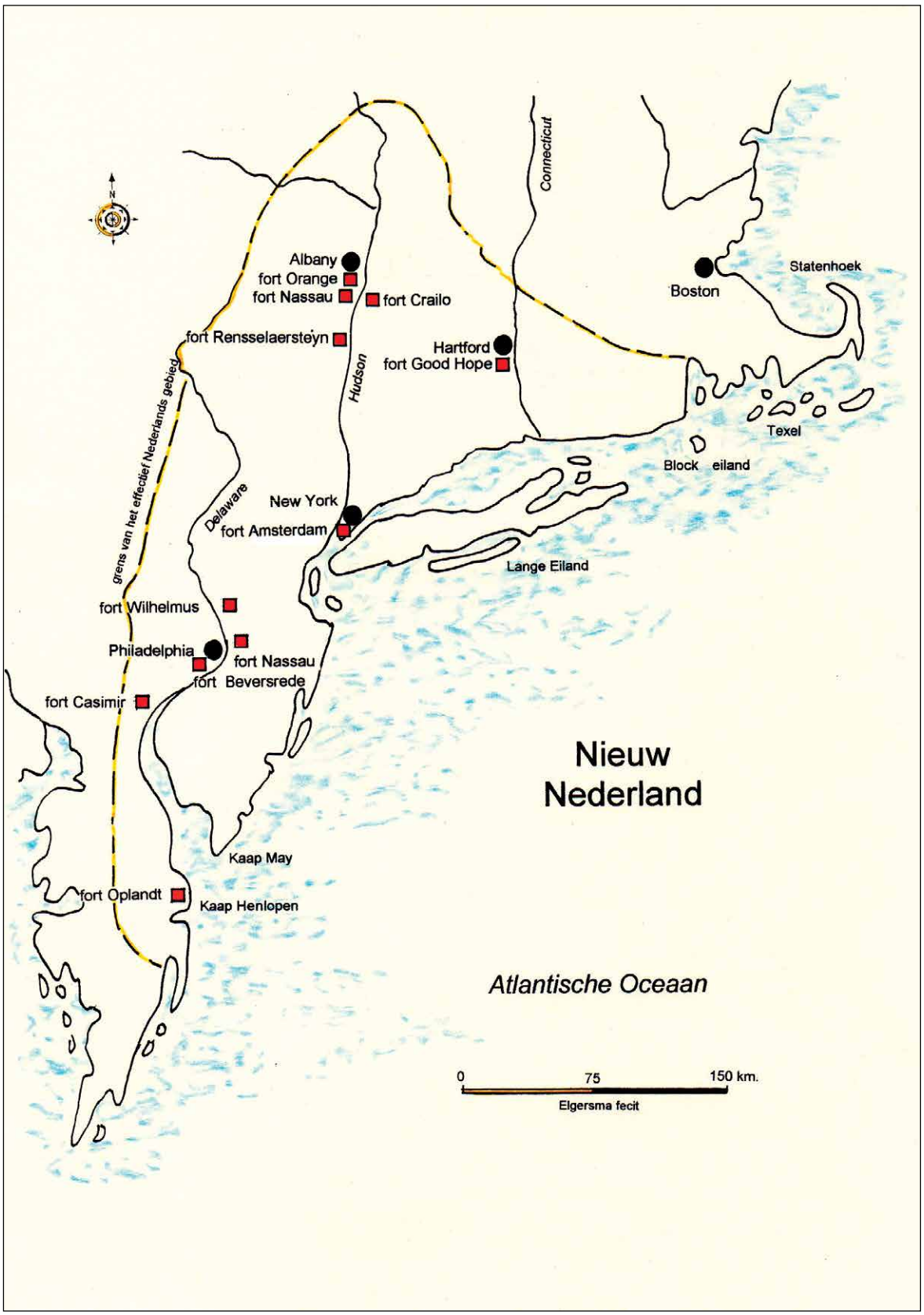


Fig. 1. Dutch fortresses in North-America. (drawing: Sjouke Elgersma).

Colonial Dutch Forts in New Netherland

Paul R. Huey

Introduction

When Henry Hudson established the Dutch claim to New Netherland with his voyage in 1609, the people of the Netherlands were enjoying, and taking advantage of, a brief 12-year period of peace in their long war with Spain. They had endured more than forty turbulent years of bloody strife in the Netherlands, during which both the Dutch and the Spanish erected many fortifications, both large and small. The construction of forts, citadels, and city walls became critically important, as sieges rather than open battles characterized much of the conflict. At the start of the Dutch revolt, most of the walls around towns and cities were of antiquated medieval construction, as shown in many of the town plans by Georg Braun and Franz Hogenberg in their volumes of *Civitates orbis terrarium*, the city atlas published in the 1570s. An Italian visitor in 1567 observed that many of the smaller towns in the Netherlands "*have had their walls in great part or entirely dismantled*"[469a].

Both sides were familiar with the 'Italian system' of fortification, with walls meant to withstand artillery and with projecting bastions to protect the walls against massed assault.[470] The Italian precedent for small four-sided forts with bastions was the fort at Nettuno on the Italian coast just south of Rome, constructed from 1501 to 1503. The two inner flanks of each bastion adjacent to the curtain walls were recessed or 'retired', with the outer part of each flank forming a projecting lobe called an *orillon**.[471] The Spanish began incorporating small earthen forts in their siege lines in the Netherlands as early as 1572. The Dutch also built small earthen forts, called *schansen*, and the bastions of Dutch fortifications began to have flanks that met the curtain walls at right angles, without *orillons*.[472] The Spanish also seem to have adopted this innovation, as suggested by the sketches of small Spanish forts from the siege of Leiden in the plan published about 1574 by Braun and Hogenberg. In 1579 William of Orange built the small square fort with bastions and a moat at Liefkenshoek on the Flemish side of the Schelde north

a This chapter contains many quotes from original sources. Quotations originally written in Dutch, Spanish, or other languages have been translated into English, and some of the quotations have previously appeared in secondary sources in English, as noted.

of Antwerp. This and numerous other clearly-defined remains of small square forts with bastions from this period, such as the Kleine Schans at Terheijden, Brabant, built by the Spanish in 1590, still exist in the Netherlands.[473]

The Spanish brought in thousands of fresh, professional troops in 1582 and began to retake areas from the Dutch. England under Queen Elizabeth in 1585 sent troops under the command of the Earl of Leicester to assist the Dutch, but for the English the war became an important military learning experience. The Netherlands became the 'school of war' for the English. One high-ranking soldier, Thomas Wilford, commented that

> *"God hath stirred up this action to be a school to breed up soldiers to defend the freedom of England, which through these long times of peace and quietness is brought into a most dangerous state, if it should be attempted."*

England's major contribution was the defeat of the Spanish Armada in 1588, which was a turning point after which the Dutch gradually recovered much of their territory. Finally, in 1604, England's war with Spain ended, and in April 1609 the Twelve Years' Truce was signed between Spain and the States General of the Netherlands.[474]

Henry Hudson, sailing for the Dutch East India Company [VOC], in September 1609 ventured far up the (later called) Hudson River and anchored his ship adjacent to a fertile, flat, alluvial island on the west shore about 150 miles (240 km) above the mouth of the river. Behind the island was a stream, the Normans Kill, which extended upstream far to the westward and served as an easy route for Mohawk Iroquois Indians to come from a distance to the river to trade. Recent archeological excavations have shown that an Indian settlement already existed on the opposite, east side of the river. Indians immediately crowded on board Hudson's ship to trade food and valuable furs for European knives, beads, and hatchets.[475] Merchants in the Netherlands immediately became interested in the upper Hudson River when they learned of the potential trade for furs there. A Dutch ship returned to trade there in 1610. Other ships followed in 1611 and 1612, and Dutch traders quickly focused on the island in the river at the mouth of the Normans Kill as a key location in the profitable fur trade.[476]

Fort Nassau on the Hudson, 1614

Because of the sharp competition, conflict soon developed when more than one ship arrived independently to trade. More ships than ever gathered to trade in 1613, and there was violence among the traders. When Hendrick Christiaensen arrived upriver early in 1614, he met Jan Rodrigues, a trader who had stayed there the previous winter, and Christiaensen landed additional men before leaving. They immediately began building on the low, flat island a fortress, Fort Nassau, and the island became known as Castle Island. With them, Christiaensen left the 44-foot yacht 'Onrust', which had been built to replace the 'Tijger', which had burned, and he left Cornelis Hendricksen in command. In October, the States General granted to the merchants of Hoorn and Amsterdam a three-year patent, starting January 1, 1615, as the New Netherland Company with a monopoly for four voyages to New Netherland and Fort Nassau. Little is known about this fort, other than that "*the fort* [fortjen] *was built in the form of a redoubt* [redoute]*, surrounded by a moat eighteen feet wide; it was mounted with two pieces of cannon and eleven pedereros* [steen-stucken]*, and the garrison consisted of ten or twelve men.*"

A 'figurative map' drawn in 1614 or 1616 shows the fort in the middle of Castle Island as "*Fort of Nassau. Within the walls is 58 feet wide. The moat is 18 feet wide. The house inside the fort is 36 feet long and 26 wide*". This 'figurative map' shows Castle Island out of proportion, and it is difficult to determine whether the fort is indicated by an enclosure shown in the middle of the island or by a mark on the west side, toward the mainland and away from the river.[477] Several Dutch documents give 1615 as the date of construction for Fort Nassau, and it has been suggested that perhaps a better fort was built in that year.[478]

In 1616, Cornelis Hendricksen, leaving Jacob Jacobsz Eelkens in command of the fort, sailed in the 'Onrust' south to Delaware Bay, where he rescued three of his men from Fort Nassau who had been 'employed in the service of the Mohawks and Machicans' but were evidently captured by other Indians and taken down the Susquehanna and Delaware Rivers. He gave their captors 'kettles, beads and merchandise'.[479] After an occupation of three years, Fort Nassau 'partly went to decay.' Fort Nassau 'frequently lay under water' and eventually had to be abandoned. With the expiration of the New Netherland Company

Fig. 2. Replica of Hendrick Christiaensen's 44-foot yacht Onrust. Courtesy of the Hastings Historical Society.

patent, trading at Fort Nassau evidently nevertheless continued in 1618 and 1619 despite its vulnerability to floods. The traders included Jacob Jacobsz Eelkens, who was now competing with Christiaensen, and he probably returned to Fort Nassau. Eelkens again returned in 1620, but this time he was unsuccessful in trading there, perhaps because several other ships also were there. The Twelve Years' Truce with Spain expired in April 1621, and within two months the States General approved the charter of the West India Company [WIC], giving the company a complete monopoly of trade until 1645. This was a victory for those in the Netherlands, not to mention in France and England, who opposed the continuation of the Truce after 1621, and the new company was chartered as much for military and political reasons as for the regulation of trade.[480]

Eelkens in 1620 had left 21 people in New Netherland, probably at Fort Nassau. The States General gave his company special permission late in 1621 to return in order to retrieve them. Back in New Netherland in 1622, Eelkens and his people once again attempted to trade, but their extreme treachery with the Indians this time again spoiled the trade.

Nicolaes van Wassenaer, in an understatement, reported that the traders at Fort Nassau not only let the fort 'fall into decay', but also found the Indians there 'somewhat discontented, and not easy to live with.' Eelkens and his company left late in 1623, while the remaining vessels in the Hudson were left in the hands of the West India Company.[481]

Rensselaerswyck

The West India Company in 1629 approved a charter under which individuals called patrons [*patroons*] could establish agricultural colonies along the Hudson River unless they interfered with the West India Company trade. Kiliaen van Rensselaer in Amsterdam became the patron for Rensselaerswyck, a colony he established on both sides of the Hudson River above and below Fort Nassau. His new colony extended from the small, rocky Beeren Island about 12 miles (19 km) south of Fort Nassau northward a distance of some 23 miles (37 km) to Cohoes Falls on the Mohawk River near its junction with the Hudson.

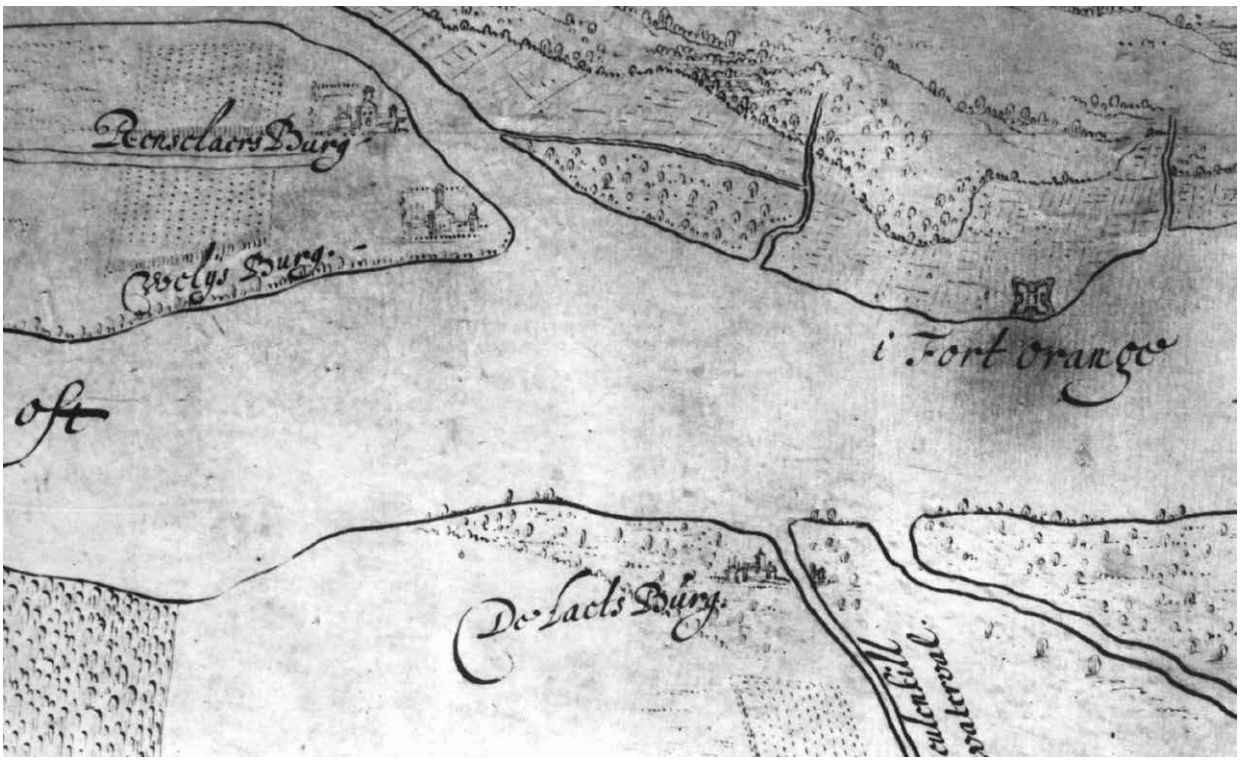


Fig. 3. Detail from the Rensselaerswyck map of ca. 1630 showing the north tip of Castle Island, location of the Welysburg farm, on the left and the location of Fort Orange, built in 1624, to the right. Courtesy of the New York State Library.

Low, flat islands such as Castle Island were some of the best farmland in the colony, and the island appears on the Rensselaerswyck map drawn about 1630 or 1632 divided lengthwise into two farms. The eastern, larger portion along the river included the south and north points of the island, while the smaller western portion faced the mainland. The western farm was called 'Rensselaers Burg', while the east farm was called 'Welys Burg'. The map shows that Van Rensselaer intended farmhouses to be built at the north end of each farm, with the farmhouse for Welysburg to be located at the northern tip of the island.[482]

Brandt Peelen, a farmer from Nieukerk, was assigned the Welysburg farm in 1632, but he evidently did not have the house of his own that was to have been built at the north tip of Castle Island. The arrival of an English ship, the 'William of London', in April 1633 was cause for great alarm. On the ship was Jacob Jansz Eelkens, and the 'William of London' sailed up the river to trade 'where this Jacob Eelkes had formerly resided as commander for the private company'. Eelkens and his crew headed for Castle Island and set up their tent for trade and lodging. The location of the tent is unclear, though apparently it was south of the north point of the island and was on the creek 'behind Castle Island'. The Dutch forced Eelkens and his ship to leave.[483]

Kiliaen van Rensselaer noted in 1634 that Brandt Peelen, who farmed Welysburg, still lived with his neighbor who had the Rensselaersburg farm to the west of Welysburg.[484] A map of the 'Noort Rivier in Niew Neerlandt' attributed to Johannes Vingboons in 1639 clearly shows a small fort located on the north tip of Castle Island, and this was presumably Fort Nassau.[485] Thus, the site would have been on the Welysburg farm, approximately where Van Rensselaer had intended a farmhouse to be built. A visitor to Brant Peelen's house, which was probably still on the Rensselaersburg farm immediately to the west, in 1640 not only described the severe flood that year, filling the house with four feet of water, but also noted that Brant Peelen told him it was where "*the Indians put their enemies to death, …and had for some time past done justice to their enemies in this place*".[486]

In 1641 Van Rensselaer instructed Adriaen van der Donck, whom he sent to Rensselaerswyck as his administrative officer, to settle on Castle Island. Van der Donck wished to settle elsewhere, but in 1643

Van Rensselaer ordered Van der Donck to "*establish your farm at the south end of the West Island [Castle Island], where* Brant Peelen *lives. In that way you will be within easy reach and near the church neighborhood.*" This is puzzling, because the 'church neighborhood' is believed to have been directly across the Hudson River from the north point of Castle Island. It is possible that Van Rensselaer was confused and had his directions reversed. He never came to New Netherland, and he died just seven months after writing to Van der Donck.[487] Thus, apparently Adriaen van der Donck built a new farmhouse at the northern tip of Castle Island, at or near the site of Fort Nassau and on the Welysburg farm.

Van der Donck's house burned early in 1646, and Van der Donck left Rensselaerswyck. He was replaced on the farm by Cornelis Segersz van Voorhout, who took over the farm.[488] Van der Donck's house was probably not rebuilt, since Van Voorhout now had both Castle Island farms and evidently still lived on Rensselaersburg. The remains of Fort Nassau were still visible. In April 1660 Peter Stuyvesant, Director General of New Netherland, explained that the Dutch had built a small fort on Castle Island, "*the remnants of which can still be shown; high water and ice having injured this small fort three years later, it gradually fell to pieces*".[489] A visitor to Albany in 1680 described taking

> *"a walk to an island upon the end of which there is a fort built, they say, by the Spaniards. That a fort has been there is evident enough from the earth thrown up and strewn around, but it is not to be supposed that the Spaniards came so far inland to build forts.… This spot is a short hour's distance below Albany, on the west side of the river".*[490]

Van Voorhout's former Rensselaersburg house, on the other hand, probably was destroyed in the flood of 1666, and the farmer who succeeded him apparently built a new house on the south end of Castle Island.[491]

Decline of Fort Nassau

The site of Fort Nassau evidently remained recognized and relatively undisturbed during the 18th century and into the 19th century. Trees were allowed to grow on the north end of Castle Island, as shown in a landscape watercolor in the 1760s.[492] The well-known engraving by William Bartlett of about 1840, 'Albany from Van

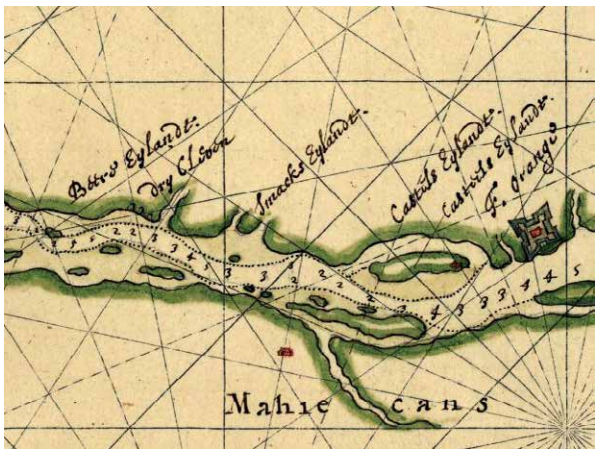


Fig. 4. Detail from the map of the Noort Rivier in Niew Neerlandt by Johannes Vingboons in 1639 showing places along the west side of the Hudson River from Beeren Island north to Fort Orange, with depths of the river channel. The location of Fort Nassau is indicated at the north end of Castle Island, south of Fort Orange (Vingboons 1639a). Courtesy of the Geography and Map Division, Library of Congress, Washington, D.C.

Unsselaens [Rensselaer's] Island,' on the right side of the print shows the north end of the island covered with trees. In 1841 it was said that the fort was on the 'north point' of the island.[493] By 1873, however, as the city of Albany expanded southward, city streets and blocks were laid out in a grid on the north end of Castle Island. South First Street crossed the northern point of the island from east to west. Soon, on the south side of this street, were constructed the sprawling buildings of the Olcott Iron Manufacturing Company east of Church Street and the Eagle Mowing & Reaping Machine Company west of Church Street. North of South First Street, between it and the point of the island, was property acquired by the Albany & Susquehanna Rail Road Company, and tracks were laid there.[494] This construction, which probably required extensive filling, must have buried any earthwork traces of the fort that may have remained visible. Unfortunately, with this development, the channel of 'Island Creek', which curved around the north point of the island and separated it from the mainland was also straightened east-west to provide an inlet for barges and other vessels. In doing this, the new straightened channel unfortunately cut through and removed probably 100 to 200 feet (about 31 to 61 m) of the north tip of the island.

The channel did not necessarily eradicate the entire site of Fort Nassau, depending on how close to the shore it was built. By the early 20th century,

with no visible remains, the traditional site of Fort Nassau had been forgotten. In 1909 a 3-inch cannon ball was found in the bed of the Normans Kill near Castle Island, and about 1916, one individual offered Albany historian Cuyler Reynolds $2,000 "*to cover the cost of furrowing the extensive field of the island*" to discover the site of the fort. He neglected to do this, but in 1926 the plans to build the new facilities for the Port of Albany at the center of the island revived interest in finding the site. Reynolds predicted that the remains of a legendary French fort of 1540 would be found; urging that if the site should be discovered the city should "*lay bare the stone foundation of this castle*" since "*it would be to the public interest if we can unearth the structure during port excavations. Then let us set it apart, marked, to show….*" He suggested that Boy Scouts should make the search for the site, which was supposed to be 'about 125 feet [38 m] inland and about six to nine feet [1.8 to 2.7 m] deep.' Boy Scout executives agreed to have the search conducted, but evidently nothing further happened.[495]

Dredging of the Hudson River soon followed construction of the new Port, and the dredging spoil was dumped on Castle Island and was used also to fill the original Island Creek inside channel, except for a small inlet or slip that was left from Island Creek at the north end of the island. In 1993 a new park, Island Creek Park of 1.3 acres, was opened at what remained of the northeast corner of Castle Island. It extends from the river west to Church Street along the south side of the Island Creek inlet and includes filled land as well deep deposits of fill over the original Castle Island surface. In 2001 limited testing with a backhoe was conducted by Werner Archaeological Consulting along Church Street south of the Island Creek inlet and north of South First Street. Three of the test units were excavated to depths of between 6.9 feet (2.09 m) and 13 feet (3.95 m) close to the edge of the partially filled inlet, revealing fill deposits of trash, ore, slag, sand, and gravel. A fourth test unit was dug to a depth of 8.8 feet (2.68 m) south of South First Street. This revealed remains of stone and brick structures from the Olcott Iron Manufacturing Company. Nothing was found from Fort Nassau, but because of the intensity of activity that must have occurred around Fort Nassau, not to mention Adriaen van der Donck's house, it is possible that remains still exist buried very deeply under fill. To uncover them, special methods would be required for deep excavation in fill and dealing with the water table.[496]

Fort Orange, 1624

With the approval of the charter of the West India Company in June 1621, giving the Company a complete monopoly of trade in New Netherland, it was not until 1624 that the Company was able to carry out plans for trade and settlement there. Because of the danger of attacks by the Spanish, it was recognized that the colonists would have to be 'placed in a good defensive position and well provided with forts and arms.' The ship 'Nieu Nederlandt' sailed from the Netherlands in April 1624 carrying 30 families, mostly Walloons, and arrived in the Hudson River early in May. One of these colonists later recalled that

> *"as soon as they came to Mannatans now called N: York they sent Two families & six men to Harford* [Connecticut] *River & Two families & 8 men to Delaware River and 8 men they left att N: Yorke to take Possession and ye Rest of ye Passengers went wth ye Ship up as farr as Albany which they then Called fort Orangie."*

The colonists who went to the Connecticut River did not remain there, but forts and settlements were established on the Delaware and on the upper Hudson Rivers. The fort on the upper Hudson, Fort Orange, was built with four bastions in 1624 on the west bank of the river ⅔ of a mile (about 1.1 km) north of old Fort Nassau. The colonists built the fort as well as dwellings and planted crops. Trade also flourished initially[497], but the trade was complicated by the warfare between the neighboring Mahicans and the Iroquois to the west, and at times the fort was threatened.[498]

Little is known from the records about Fort Orange immediately following its construction. On the map of Rensselaerswyck drawn about 1630 or 1632 is a small but detailed sketch of the fort, and this is the only known plan of the fort. The points of the two eastern bastions touch the shore of the river. The entrance was through the east curtain wall facing the river, and a causeway or bridge led to the river bank. There was a wide moat around the fort except on the east side next to the river.[499] The moat may have been intended to be a wet moat, perhaps filled only at high tide since the river is still a tidal estuary this far from

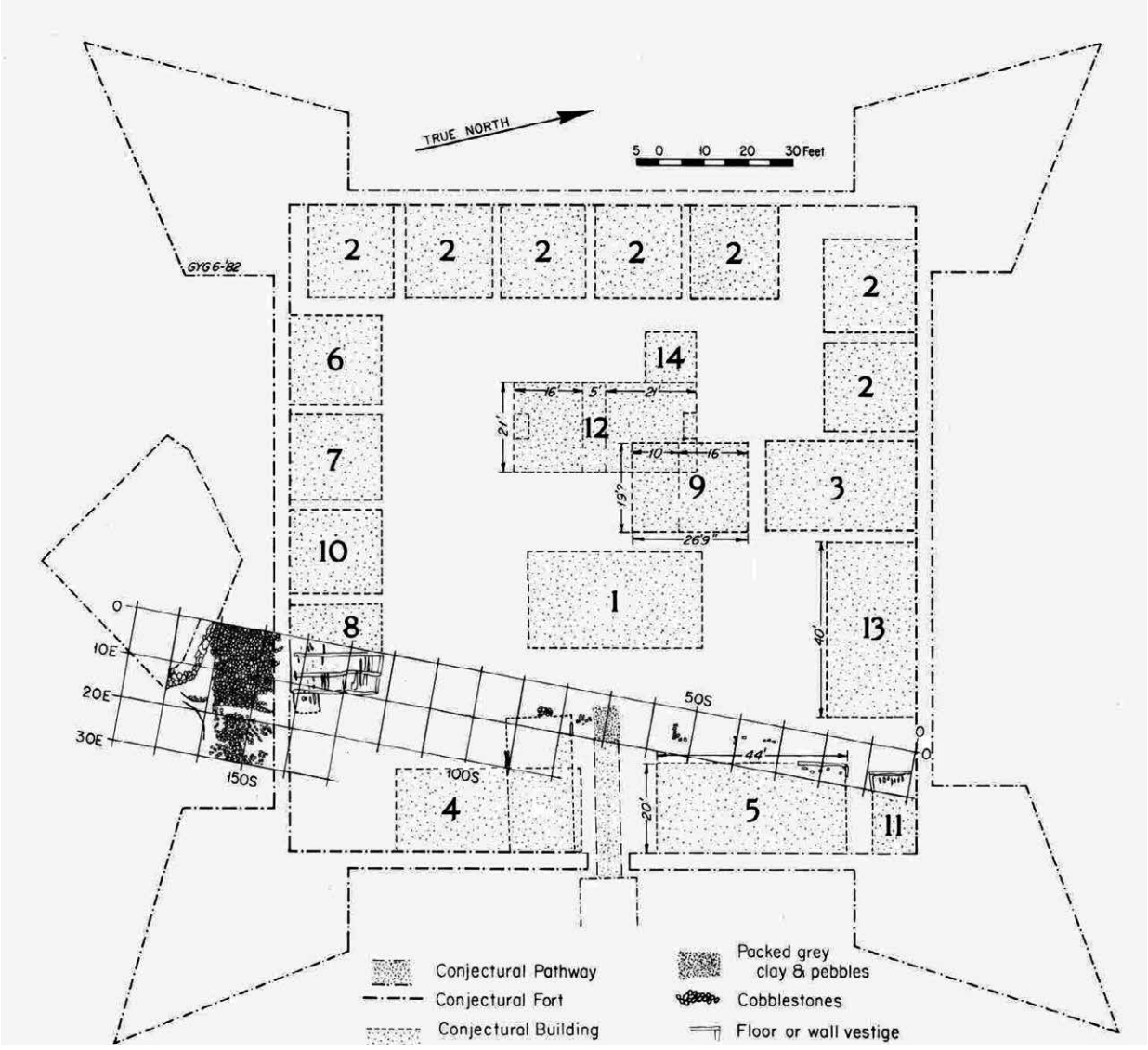


Fig. 5. Conjectural plan of Fort Orange based on documents and on evidence from excavations. Modified from the drawing by G.Y. Gillette. Courtesy of the New York State Office of Parks, Recreation and Historic Preservation. (numbers explained in text).

its mouth. During the mid-1630s, in Fort Orange there was "*made by Dirck* Cornelissen *from Wenween a handsome, large house with a flat roof and lattice work. Also eight small houses for the soldiers*".[500] It is not clear what was meant by a building with a 'flat roof and lattice work', but it is probable this structure was an elegant West India Company [WIC] administrative building facing east that likely stood in the center of the fort. It is believed seven of the soldiers' eight houses were built along the inside of the west curtain wall.

Isaac Jogues described the fort in 1643 as "*a miserable little fort called Fort Orenge, built of logs* [pieux], *with four or five pieces of Breteuil cannon, and as many pedereros* [pierriers]." With the West India Company's trade monopoly scheduled to end in 1645, the Company's 'house of commerce' in the fort closed in 1644.[501] Independent traders were allowed, provided they paid the necessary duties at Manhattan, and development in and around Fort Orange soon increased. In 1647 a former Rensselaerswyck carpenter was allowed to build a brewery (Plan Fort Orange, structure 4) in the fort inside the east curtain wall immediately south of the main entrance.[502] This event coincided with the arrival of Peter Stuyvesant as the new director general, and he made a quick trip to Fort Orange, finding it 'in a bad condition'.[503] It was still the "*miserable little fort… built of logs*" described by

Jogues, and in the spring of 1648 the fort was 'almost entirely washed away' by a major flood.[504]

Outside the fort, traders had also begun to build houses, but these were built without official permission on land that Kiliaen van Rensselaer, who died in 1643, had claimed was part of Rensselaerswyck. In fact, he had claimed the actual land on which the fort was built and had made this assertion as early as 1632. In 1640 he had reminded Director Wouter van Twiller that

> *"as to Fort Orange, this was kept from the beginning as a trading place, the fortifications having served no other purpose than to secure the people and the goods against attacks of the savages, and that it is still kept as such by your honor I can see from your honor's letters".*[505]

With Fort Orange now in desperate need of repair, Stuyvesant soon became infuriated by the cluster of houses crowded close to the north side of the fort. Returning to Fort Orange in 1648, Stuyvesant discovered Brandt van Slechtenhorst, the resident director of Rensselaerswyck, to be uncooperative. Van Rensselaer's trading house, in fact, 'for a few years' had stood without objection 'on the border of the moat of the Fort', but Stuyvesant complained that the Rensselaerswyck people plowed "*ancient gardens and fields situate at the dry moat of the fort and heretofore always made use of by the Commissaries*". Stuyvesant declared that the houses compromised the security of the fort and ordered that no further construction should occur within a cannon shot of the fort.[506] He sent soldiers in the fall of 1648 to pull down the offending structures, but it is unclear whether any were actually demolished.[507]

Van Slechtenhorst derisively referred to Fort Orange as 'the Fortress' because 'it can be entered by night as well as by day.' In order to repair the flood-damaged fort, Stuyvesant and his Council decided

> *"that it would be most advantageous and least expensive for the said* [West India] *Company to permit some respectable inhabitants of New Netherland to build at their own expense houses in said Fort, against the wall, run up with stone* [brick] *12 feet high, especially as the Honble Mr. Willem Kieft, the late Director, and the Council had long ago permitted some to do the same thing".*

English-born Carel van Brugge (Charles Bridges), the commissary of Fort Orange, meanwhile, received orders "*not only to repair it, but to put it in a proper state of defense, to wit: to surmount it with a wall of stone instead of timber, so as to obviate the annual expense and repair*".

This work was underway when 'Slechtenhorst forbade the quarrying of stone and the cutting of timber and firewood needed by the fort, within the limits of the Colony'. Van Brugge was ordered nevertheless

> *"to proceed with the repairs of the Fortress, and to that intent and service to cause timber to be cut, stone to be quarried in and hauled from the mountains, cliffs and plains in any part of New Netherland where it may be most convenient for him or the Company, except only the Boweries and plantations which are already fenced and cultivated, or may be hereafter fenced or cultivated".*

Van Brugge may have avoided any confrontation over the issue of quarrying stone because there is no further mention of it.[508] The construction of private houses in the fort was an important means of having the curtain walls built in common and thus largely at private expense. In 1648 Trijntje Jochims, the wife of Abraham Staats, a surgeon, built a new house in the fort along the inside of the east curtain wall north of the entrance (Plan Fort Orange, structure 5). Documents indicate this large house was 44 feet in length along the curtain wall and 20 feet wide.[509] Stuyvesant next granted to another trader a lot large enough for two houses (structures 6 and 7) along the south curtain wall east of the southwest bastion in 1649.[510]

Adventures of Fort Orange

The feud between the Company and the Colony continued, and structures still stood within a distance from the fort that Stuyvesant considered unacceptable. On the last day of 1651, New Years' Eve, soldiers on the north wall or bastions of the fort

> *"several times, contrary to the ordinance, shot burning fuses on the roof of the patroon's house and also on the house of the director, which is covered with thatch, so that the fore part of the house seemed ablaze".*[511]

With this threatening demonstration of the potential for danger to buildings so close to the fort, Stuyvesant proclaimed, a month later, that all previous land sales within 3,000 feet (about 915 m) were void.[512] Finally, in April 1652, Stuyvesant and his Council erected and laid out a new settlement considered to be a safe distance north of and under the jurisdiction of Fort Orange.[513] The settlement, named Beverwyck, consisted of lots granted on both sides of a wide street (present State Street in Albany) extending westward from a point on the river bank about 1,500 feet (about 460 m) north of Fort Orange. To administer the new village, a new court house and guard house (Plan Fort Orange, structure 9) was built in Fort Orange, and this structure has been described in detail. It was 26 feet, 9 inches (8.2 m) in length Rhineland measure and was two stories high with a 'pavilion-shaped' roof covered with old shingles. It had a cellar underneath, 19 feet (5.8 m) wide.[514]

At the same time, because of the threat of war with England, orders were sent to Stuyvesant to make any necessary repairs to Fort Orange immediately.[515] There was a new court house in the fort, but the fort evidently was still vulnerable because of its weak walls. In 1653 the court forbid "*people from letting chickens, hogs, or other animals come on the bastions of the fort and requiring said bastions to remain properly closed*".[516] The next year, Jan van Twiller, the occupant of the former Staats house (Plan Fort Orange, structure 5) along the inside of the east curtain wall, requested permission 'to have a door leading out of the fort'. In addition to the doorway, Van Twiller also asked to be allowed to construct a cellar door leading conveniently into the dry moat of the fort. Rather than allow a private entrance to be cut through the curtain wall north of the main entrance of the fort, the court suggested "*it would be better and more suitable if he had a door on the west side* [of his house]*, within the fort*".[517] The proposals to cut private doorways through the curtain wall of the fort from a house inside the fort suggest that the walls were thin and were not substantial earth-filled walls. By 1654 there were additional houses built along the inside faces* of the north and south curtain walls.[518] Unfortunately, 'the four angles of the fort' were 'almost destroyed or carried away' by a severe flood that fall.[519]

The flood of 1654 evidently caused severe structural damage to the houses inside the fort as well as to the fort itself. There was a rapid sequence of sales and resales of houses through the remainder of the decade, and in 1659 Jeremias van Rensselaer, a son of Kiliaen van Rensselaer, complained that the fort was "*considered no more than a nest, as no business is to be done there and not many people go there*".[520] The flood had weakened the recently-built court house, and it leaned to the north almost ready to crush one of the north wall houses. It was replaced by a new brick structure (Plan Fort Orange, structure 12) built in 1657 and 1658, which had two cellars each 21 feet (6.4 m) square and each built with quarried stone. With two full storeys and a pantile roof, it was described as a "*strong and substantial… handsome structure*".[521] The Indian war downriver at Esopus starting in 1659 required the reduction of the number of soldiers in Fort Orange from 15 or 16 to only 10 or 12 men in 1661.[522]

There was another flood in October 1661, but apparently the fort was not seriously damaged.[523] But by 1663, Stuyvesant suggested that because the fort was

> *"bared of soldiers and destitute of proper means of defense and hard to repair, we would consider it advisable, that the Company's stonebuilding only be fortified and all miserable huts be broken off with the least expense and the greatest speed".*

Because he evidently believed only the new court-house was worth saving, Stuyvesant's proposal was 'to enclose the Company's stonehouse as a place of retreat with less expense and for the greater security'. Johannes La Montaigne, the director at Fort Orange, reported back that while the fort was 'disabled and defenceless', it had been decided the fort should be repaired but

> *"to let the old houses and huts stand and merely to repair the angles* [bastions] *at the least expense and with the greatest speed, for it would hardly be convenient to everybody to pull down their houses now and to remove; it would also be disadvantageous for the Honble Company, as the people would have to be bought off".*

With the continuing crisis downriver at Esopus, or Wiltwyck, La Montaigne started work immediately, and he noted that "*the posts and the outside covering are ready… but plancks for the platforms and sills with rails for anchors, spikes and especially two carpenters are still needed*". Later in 1663, as the danger of Indian attack increased, La Montaigne reported that

"we resolved unanimously to repair the corners as before with the least expense and the greatest speed and leave the old huts to stand altogether and it was done so that the corners [bastions] *are now more solid and stronger, than ever before and there remains only to make the sally-port and the gun-carriages for which the material is ready".*[524]

Fort Orange surrendered to the English in September 1664 evidently without resistance. To avoid quartering English soldiers that winter with the inhabitants of Beverwyck, now renamed Albany, the soldiers were ordered to lodge in all the houses in Fort Orange, now renamed Fort Albany, which were to be 'fitted and prepared' accordingly.[525] Captain John Backer was ordered to repair the brick guard house in 1665 and again in 1668, and in 1666 the fort held 60 English soldiers and nine cannon.[526] Backer occupied the former Staats house (Plan Fort Orange, structure 5) along the east curtain wall as his residence, but it appears the house burned in 1668.[527] Governor Francis Lovelace early in 1671 enlisted the assistance of Jeremias van Rensselaer in once again repairing the fort. Van Rensselaer reported that he

"thought the bastions would again be built as they used to be, i.e. lined with planks, but Capt. [Jan Hendricksz] *Salsbergen spoke of log to log, so that we made our calculations accordingly. Each bastion will require 60 logs, from 20 to 21 feet long and at the upper end a foot thick across the center. For the curtains there are posts 15 feet long and 8 inches in diameter at the top".*[528]

Other work in the fort included in 1672 the building of a new kitchen structure (Plan Fort Orange, structure 14) adjoining 'the house in ye ffort at Albany', which also was to be repaired.[529]

La Montaigne's comments in 1663 suggest that the bastions were more substantial than the curtain walls, and the bastions may have been earth-filled behind logs or planks as planned in 1671, except for the northeast bastion. A description of the fort published in 1902 was based on records of unknown date that provided information on the 'location, construction, general features of old Fort Orange'. Unfortunately the records were apparently destroyed in the Capital (Albany) fire of 1911. They indicate

"the fort was a square structure, with bastions at the corners filled in with earth…. The lower portion of the fort was stone taken from its natural bed and laid up crudely to a level about three feet above the surface. The whole was completed by the laying of logs upon this stonework so as to make a structure nine feet in height. At the northeast bastion there was a covering of about one-quarter of the structure, erected so as to shelter the inmates…. Between the ditch and the fort was the stockade all about said fort, excepting the portion which faced the river. The stockade was carried out into the river below low water mark, the rest being open and retained in that shape for the purpose of escape if the fort was attacked by the enemy and they were unable to repulse them".[530]

The end of Fort Orange

When the Netherlands recaptured the colony of New York in 1673, Fort Albany was renamed Fort Nassau, while Albany became Willemstadt. The aldermen of Willemstadt decided Fort Nassau should be replaced with a new fort on the hill above the town, but the names soon afterward returned to Albany and Fort Albany in 1674 when the Netherlands gave the colony back to England under terms of the peace treaty.[531] The English agreed with the decision of the Willemstadt magistrates, and in 1676 old Fort Orange was abandoned. A new stockade fort with four bastions each able to accommodate six cannon was built on the hill in present State Street overlooking the town of Albany.[532]

The remains of Fort Orange lay largely abandoned for more than a century in the open pasture south of the town of Albany, although the site was well known for its historical and traditional significance. A visitor to the site in 1680 recorded that Fort Orange was 'set off with palisades, filled in with earth on the inside'.[533] It is not clear whether this refers to a palisade fort from 1671 or if the palisades refer to a palisade fence around the Fort Orange site which consisted of mounds and depressions. In 1687 the City of Albany sold the pasture, including the site of Fort Orange, to the Reformed Dutch Church of Albany.[534] The outline of the square fort was clearly visible in 1698, when William Romer drew a detailed map of Albany. The four bastions were very evident, and Romer showed the moat apparently as four separate ditches each terminated at the ends by the points of the bastions. His scale suggests the fort

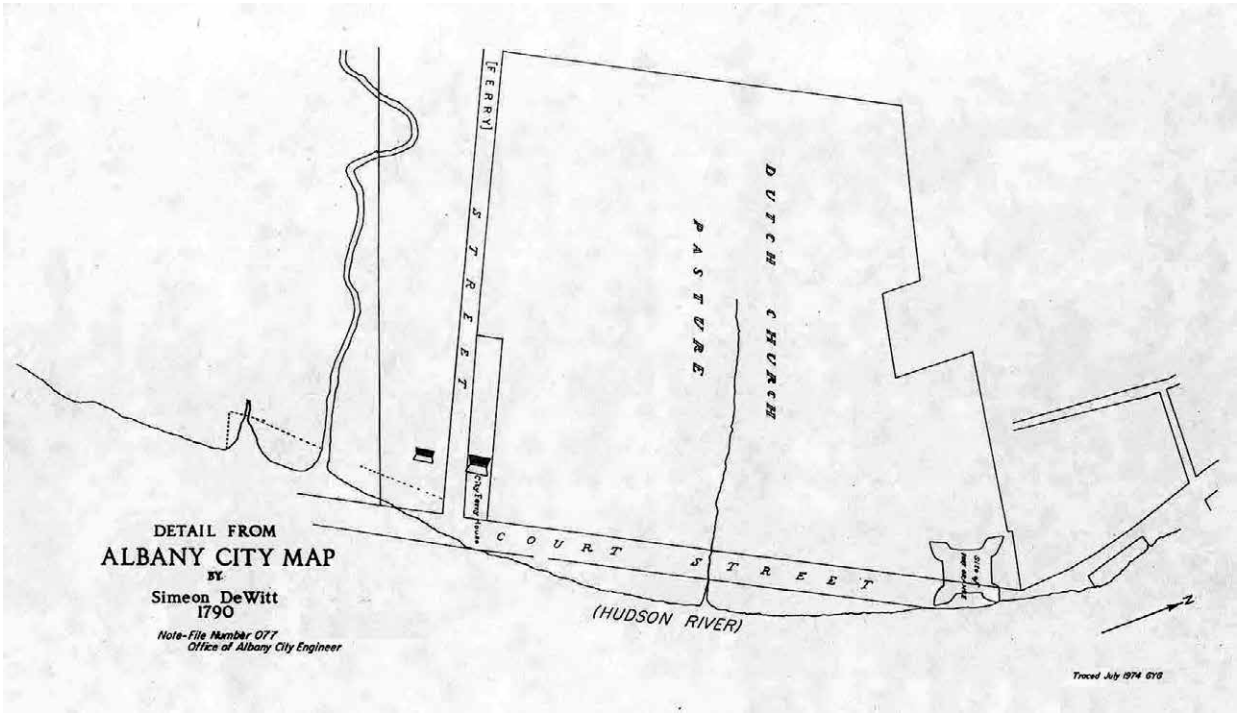


Fig. 6. Detail from the map of Albany surveyed in 1790 by Simeon DeWitt, the State Surveyor-General, showing the still-visible outline of Fort Orange with its bastions. Tracing by G.Y. Gillete. Courtesy of the New York State Office of Parks, Recreation and Historic Preservation.

measured at least 120 feet (37 m) between the outside of the curtain walls and at least 160 feet (49 m) between the tips of the bastions.[535] A British military engineer measured the site in 1766, finding that the Fort Orange site itself measured "*140 feet 6 inches, along the River, by 125 feet in Depth, commencing at 44 feet to the southward of the Southernmost inhabited lot of the City,*" with "*the Boundaries of the Fort* [Fort Orange] *directed by the Edges of the Counterscarp… where there are no outworks, Covert way, or Glacis*".[536]

The map of Albany surveyed in 1790 by Simeon DeWitt, the State Surveyor-General, again showed the still-visible outline of the fort with its bastions. The city was expanding southward, and DeWitt laid out a new street, Court Street, as a north-south street along the river passing directly over the two eastern bastions and east curtain wall of the fort.[537] The remainder of the fort was west of the street, in an area laid out as a city block with eight lots for buildings. In 1791 and 1794 Simeon DeWitt purchased the two lots that contained much of the site of Fort Orange, and he began constructing a large double house on his property.[538] It is said, however, that vestiges of Fort Orange remained visible until 1812.[539] In 1829, the DeWitt house became the Fort Orange Hotel.[540] The shore line of the river east of South Market Street (formerly Court Street) had been extended eastward for an entire block with filled land, and the area nearly opposite the Fort Orange Hotel became the city's steamboat landing. A massive fire swept through the newly-developed area in 1848, destroying the Fort Orange Hotel, already damaged by a recent fire. It was rebuilt as the Phoenix Hotel.[541] Buildings in front of the Phoenix Hotel were not rebuilt, and the area was enlarged as Steamboat Square. During the Civil War, the Albany and Susquehanna Rail Road Company acquired the entire block, and the Phoenix Hotel site became the general offices and depot of the railroad.[542]

Many further changes were still to occur on the site of Fort Orange. By 1889 the Albany and Susquehanna Rail Road Company building was gone, but other buildings, including a coal elevator, were built in this block west of Broadway (formerly South Market Street) in the early 20th century. These buildings stood until 1932, when they were demolished and the area was completely redesigned to create access to a new bridge across the river. Broadway was moved westward, entirely away from its original location, and the west portion of the block, where

part of Fort Orange and the subsequent city buildings had stood, was paved as a new, wider Broadway. The east curtain wall and two eastern bastions of Fort Orange would have remained undisturbed beneath the original pavement of Broadway, east of the front wall line of the Fort Orange Hotel and its neighboring buildings. Unfortunately, a substantial, deep, concrete retaining wall was built for railroad tracks that were relocated diagonally across that area, destroying completely the buried remains of the east curtain wall and two eastern bastions of the fort. However, a narrow, triangular sliver of the area that was originally covered by Broadway still remained between this retaining wall to the east and the original front wall line of the buildings along the west side of the previous Broadway. At one location, between the retaining wall and new east curb of Broadway, a gas station was built in 1960, requiring the burial of large fuel tanks. In 1963 plans were unveiled for a bridge to replace the 1933 bridge and for construction of a new arterial highway along the Hudson River. The arterial highway, Interstate 787, would be built on fill above almost the entire area of Fort Orange, but a new location for the railroad tracks between the northbound and southbound lanes would require a new set of parallel crash walls built with deep pilings and concrete. The western crash wall would pass precisely through the narrow, triangular sliver of the area that still remained of original Broadway.[543]

Acheological research

Careful, thorough map and deed research was necessary to document these many changes, but with deeds and maps it was possible in 1970 to locate on the ground with measurements the original locations of Broadway in 1790 and the Fort Orange Hotel building of 1794 to 1848. It was important to establish the location of the Fort Orange Hotel, because historians of the 19th century consistently agreed that it was the site of Fort Orange. The New York State Transportation Department arranged for a power shovel to begin test digging for archeologists with the New York State Historic Trust at the site of the Fort Orange Hotel early in the morning of October 20, 1970. Beneath nearly 6 feet (1.8 m) of fill dating from 1932 or 1933, the concrete piers of the coal elevator and the filled cellar of the Fort Orange Hotel were located. The cellar fill, however, extended to the cellar floor and the natural blue clay beneath it; apparently nothing from Fort Orange remained below the cellar. The test hole was expanded eastward, through the front wall of the 1794 building, and into the sidewalk and pavement area of original Broadway. This was the narrow, triangular sliver of Broadway that still remained. Almost immediately, 17th-century Dutch artifacts appeared. The first was a fleur-de-lis marked pipe stem; then there were pieces of Dutch faience and majolica, and a fragment of Westerwald stoneware with a molded medallion in relief and the date 1632. Except for the additional removal of the overlying fill deposits by machine, all further excavation was done by hand by the State Historic Trust archeologists.

A north-south base line was laid out parallel with and exactly 50 feet (15.25 m) east of the existing east curb of the 1932 Broadway. This base line coincided with the front wall line of the Fort Orange Hotel and its neighboring buildings to the south, and the excavations by hand continued east of this line, progressing southward. The initial discoveries occurred at the north end of the triangular, narrow sliver of original Broadway, where it was terminated by the deep concrete crash wall of 1932. The widest portion of the triangle was at the southern end, just north of the gas station site and the deep cut made for a cross-street (Madison Avenue) leading to the river. A datum point was established at the north end, near the intersection of the crash wall and the pre-1932 building wall or lot line. The base line extended south from that point for 180 feet (54.9 m), and 10-foot (3.1 m) grid squares were laid out east of the base line. Excavations occurred in all or part of 30 of these grid squares. The south end of the excavation area was three grid squares in width. The grid squares were numbered by the coordinates of their southeast corners. Large fuel tanks installed for the gas station remained in the ground from about 90S to about 120S, and this intrusion largely destroyed more than three grid squares. Other intrusions beneath the pre-1932 Broadway were abandoned cast iron water mains, telephone conduits, an early 19th-century stone drain, and wooden water mains dating back to the late 18th century. The trenches for these later facilities had to be carefully excavated separately from the intact 17th-century stratigraphy and features that were encountered. A master datum level for the site was established at the surface level of the original concrete paving of the pre-1932 Broadway uncovered at the north end of the site. (See Fig. 5. Plan Fort Orange for the grid).

Archeological evidence

Predating the structural remains and occupation strata from Fort Orange, there was archeological evidence of prehistoric middle and late Woodland occupation of the site. The earliest historic structural remains from Fort Orange were uncovered in square 70S-10E, and these must have predated the nearby brewery (Plan Fort Orange, structure 4) built in 1647. These remains included a crumbling north-south wall built of large, soft red brick laid directly on the silty clay alluvium. Along the sides of the wall, it was reinforced with large cobble stones at its base. It was at right angles to another section of brick wall in square 100S-20E, probably from the same structure, the southwest corner of which was destroyed by the 1960s fuel tank pit. This east-west wall crossed the edge of an early filled pit by a few inches. The pit, only a small portion of which remained, contained broken red bricks and numerous artifacts including an iron ice creeper that had been crudely repaired and an intact cast lead bar.[544] Based on documentation and the position of later structures and features, it would appear this structure was adjacent to the south side of the east or main entrance into the fort. The path that led to the main entrance in the east curtain wall is believed to have been represented by a packed surface of blue to gray clay and pebbles above a base of small cobble stones and brick fragments at the 70S grid line.[545] Below and above this surface there were many artifacts, especially glass trade beads.[546] At the south end of the archeological excavation area, the original cut for the south moat was observed at 145S along the base line. The bottom of the ditch became level at a depth of 79 inches (2 m) below datum at about 150S.[547] The datum level for the site was at the 1932 ground surface.

The excavations revealed parts of three shallow house cellars which were built of wood planks nailed to vertical square wooden posts, and they were apparently from private houses that were constructed in the fort beginning in 1647 and 1648. This unique method of cellar construction, though perishable and temporary, was described by Cornelis van Tienhoven in 1650.

> *"Those in New Netherland and especially in New England, who have no means to build farm-houses at first according to their wishes, dig a square pit in the ground, cellar fashion, six or seven feet deep, as long and as broad as they think proper, case the earth inside all round the wall with timber, which they line with the bark of trees or something else to prevent the caving in of the earth; floor this cellar with plank and wainscot it overhead for a ceiling".*[548]

North of the presumed entrance pathway only the corners of two neighboring house cellars built of wood were found. The northwest corner of such a cellar was uncovered in square 20S-10E, at a distance of 50 feet (15.2 m) north of the entrance pathway. Only the northwest corner remained; the rest of the structure (Plan Fort Orange, structure 5) to the east and south had been destroyed by the 1932 crash wall construction. Since this was a structure north of the entrance, it must have been the house built in 1648 by Trijntje Jochims, the wife of Abraham Staats. That house was, in fact, 44 feet in length, so it would have fit here nicely. If it was 20 feet wide against the east curtain wall, the curtain wall must have been 20 feet east of this corner. The house had been turned over by Jan van Twiller to his cousin, Jeremias van Rensselaer, in 1657. The paper-thin wood fiber trace of the wooden plank walls of the cellar was no more than 4 inches (10.2 cm) from the edge of the original pit dug into the soft, silty alluvium. The corner of the cellar was found covered with wood ash and charcoal, probably from the fire of 1668. Below the ash and charcoal was at least 18 inches (47.5 cm) of fill mixed with garbage above a hard-packed floor surface more than a foot in thickness of brick fragments. The cellar hole originally had been dug to a depth of more than 4 feet (1.2 m) below the 1648 ground surface, and its floor was about 9 feet (2.7 m) below the datum level. Artifacts in the fill deposit included half of a British sixpence coin struck in Ireland in 1608 by James I, one of the very few coins that were found in the entire excavation. The fill deposit also included two circular lead bale seals, one from Campen and one with the clear initials JvR in reverse, for Jeremias van Rensselaer.[549]

North of this cellar corner the remnant of a neighboring cellar was uncovered. This, too, was just a corner, which would have been the southwest corner of a structure (Plan Fort Orange, structure 11). A distance of about 5 feet (1.52 m) would have separated this structure from the north wall of the Staats house. The front (west) edge of this cellar was set back from the line of the front edge of the Staats cellar about a foot and a half (45.7 cm). This location

would have been close to the northeast bastion, and possibly this was a structure that extended into the northeast bastion area, where there was "*a covering of about one-quarter of the* [bastion] *structure, erected so as to shelter the inmates.*" It may have been the house of Hans Vos, a troublesome individual. Because this was in the narrowest portion of the excavation area, unfortunately little remained for study. There were scattered yellow brick fragments within the cellar, and the floor consisted of 10-inch-wide (25.4 cm) wooden boards running east-west. This suggests the gable end of the house faced west, toward the interior of the fort.[550]

The Van Doesburgh house

In contrast to these structural fragments, much more remained intact at the opposite, south end of the excavation area. A large rectangular pile of broken and intact bricks and red earthen pantiles was uncovered mostly in the three grid squares along the east side of the base line between 120S and 150S. In December 1970 the Transportation Department built a shelter over this portion of the site and provided heat. The archeologists were able to work comfortably on this feature the entire winter despite record snowfall and record low temperatures. The analysis of Dutch deeds for the private houses in the fort and other documents indicates this was the house (Plan Fort Orange, structure 8) of Hendrick Andriesz van Doesburgh, located against the south curtain wall near the southeast bastion. The bricks in the pile consisted of broken red bricks and of both broken and intact Dutch yellow bricks. There were no intact red bricks, indicating that after the house collapsed shortly after 1664 all the intact red bricks had been scavenged while the intact yellow bricks were rejected and left. The pile covered only the east portion of a wooden cellar remaining east of the base line. The south edge of the pile formed a straight line where clearly it had fallen against a wall, evidently the south curtain wall of the fort. From this straight edge, there was a space between 2 and 3 feet (0.6 and 0.9 m) wide to the edge of a cobble stone facing of the moat dating probably from 1648. Van Doesburgh may have built this house as early 1649, or perhaps in 1651 when he ordered boards 'out of season'. By 1660 it was rapidly falling into ruins.[551]

The excavations revealed that the wooden cellar had been built to a depth of at least 4 feet (1.2 m) below the ground surface. From the straight edge along the south curtain wall, the cellar extended northward about 21 feet (6.4 m) in width. Because of the angle between the features of the fort and the north-south base line, about 13 feet (4 m) of the south wall and 10 feet (3.1 m) of the north wall remained east of the base line. Near the southeast corner of the cellar, there was a small ell or closet-like extension of the cellar 6 feet (1.8 m) in width, north-south. North-south floor beams at 4-foot (1.2 m) intervals on center supported floor boards varying in width from about 12 to 21 inches (30.5 to 53.3 cm). The floor boards consisted only of paper-thin remnants of wood fibers. Because the floor beams ran at right angles to the south curtain wall, the ridge line of the house was probably parallel with the curtain wall. Brick walls may have covered a wood frame for the house, and the frame may have been an above-ground continuation of the framing for the wooden walls of the cellar below. A large iron wall anchor fallen next to the east wood wall of the cellar may have tied the brick wall of the house and the frame together. The east wood wall of the cellar was built with at least three layers of wood planks, laid edge to edge horizontally as the outside layer, vertically as the middle layer, and horizontally as the interior layer.[552] A deep deposit of garbage had accumulated in the cellar of the house and included many interesting artifacts, including fragments of window glass with traces of enamel decoration. In the small ell extension of the cellar was an iron cannon ball weighing 3 pounds (1.4 kg). The artifacts in the fill represent occupation from probably about 1650 to 1664, and those that are datable consistently fall within this period. Constructed on the surface of this deposit of garbage and fill in the cellar, a small red brick fireplace was discovered which presumably was built by English soldiers when they occupied the decrepit house during the winter following capture of the fort in 1664. This fireplace was found buried within the brick pile.

At the south end of each of the north-south floor beams under the cellar floor of the Van Doesburgh house there was a single small post mold which apparently represented the south wall line of the Van Doesburgh house, a wall which would have been in common with the south curtain wall of the fort. No line of palisade postmolds was uncovered anywhere, and it may be concluded that the curtain wall consisted only of heavy logs stacked horizontally between pairs of substantial 15-foot (4.6 m) vertical posts located at intervals. Not even the pairs of postmolds for such a

wall were found however. If they existed, as suggested by the documents, one set could have been beyond the western limit of the excavation area, and another set could have been destroyed by a deep north-south 19th-century trench for a drain and water mains just east of the Van Doesburgh cellar. If so, the distance between the pairs of vertical posts holding up a stacked log wall would have been 15 feet or more. This would be consistent with the documented plans in 1671 to rebuild the curtain walls with 'posts 15 feet long and 8 inches in diameter at the top' set at intervals.

From the south edge of the brick pile where it formed a straight line clearly formed against a wall, there was a space between 2 and 3 feet (0.6 and 0.9 m) wide which must have been occupied by the south curtain wall. South of this space there was a continuous deposit of large cobblestones that sloped from this point downward into the south moat of the fort. At the bottom of the moat, the cobble stones met a vertical wall built of quarried stone that formed the opposite, south side of the moat. This massive wall was originally between 3 and 4 feet (0.9 and 1.2 m) in thickness and ran a short distance at an angle that was not parallel with the alignment of the south moat before turning at a different angle more southeasterly. This wall was initially thought to be a simple counterscarp wall, but it seems more likely to have been the edge of a small ravelin built to protect the south curtain wall of the fort from possible Spanish or English attack from downriver. Projecting the angle of this wall, the inner wall of the ravelin may have come as close as 10 feet (3.1 m) from the south curtain wall. The cobble stone facing of the moat and the wall of quarried stone probably represent the efforts to rebuild the fort with stone as directed by Stuyvesant in 1648. River cobbles probably had to be used after the supply of quarried stone was cut off by Brant van Slichtenhorst. The cobble stones formed a covering for the north face* of the moat south of the Van Doesburgh house, but to the eastward in the moat there were increasing numbers of broken red bricks mixed with the cobbles, and at 30E there was only a jumble of large, soft red bricks in the bottom of the moat. The 1932 concrete abutment had destroyed everything farther to the east, including the southeast bastion, but it may be that at one time the nearby bastion was constructed partly or entirely of red brick. To the west, the cobble stone facing of the moat south of the Van Doesburgh house rested on a deposit of mottled dark brown silt that had partly filled the original moat. The original moat had been cut deeper, with a steeper north side.

With information on the locations of the entrance path, the east curtain wall behind the Staats house, and the south curtain wall, it was possible to project a hypothetical plan of the entire fort. This was done by proportionally enlarging a copy of the 1695 Miller plan of the fort at New York City, originally Dutch Fort Amsterdam, to fit the scale of the site plan of the Fort Orange excavations and correlating the known feature locations.[553] Surprisingly, the size and shape of the ravelin on the Miller plan coincided closely with the section of quarried stone wall initially thought to be the counterscarp wall. As a result of this overlay and the analysis of deed descriptions for houses in the fort, it was possible to develop a plan of the fort showing how it may have been laid out. The fort may have been a damp, uncomfortable, broken down, and dirty place in which to live, but the artifacts suggest that no effort was spared to recreate private houses that in appearance and in their furnishings equalled what was familiar in the Netherlands. The Dutch majolica, faience, Westerwald stoneware, red earthenware utility vessels, glass bottles, *roemer* glasses, *façon de venise* glass beakers, Delft tiles, and building materials are identical to the types of 17th-century material commonly excavated in Amsterdam. The wooden cellars, however, are unique.

The excavations at Fort Orange continued full-time for the entire winter, until March 15, 1971. The narrow, triangular sliver in the path of the new crash wall was fully excavated; the highway contractor filled in the site with clean brown sand, and the construction of Interstate 787 continued on schedule. It is quite certain that other parts of the site still exist unexcavated west of the 1970 base line, and the site was designated a National Historic Landmark on November 4, 1993.

Fort Wilhelmus, 1624

There is little detailed information, either documentary or archeological, on most of the other Dutch forts of New Netherland compared to what is known of Fort Orange. From the ship with 30 families that arrived in the Hudson River early in 1624 two or more families and eight men went to the Delaware River.[554] They settled on an island of about 350 acres opposite present Burlington, New Jersey, and built "a *fort which they named 'Wilhelmus' … it*

is open in front, and has a curtain in the rear and is garrisoned by sixteen men".[555] The fort was 'provided with palisades and battlements'. This settlement was intended to be the most populated. More settlers arrived in 1625, with orders that "*at the most suitable place at the lower end of the said island, …a provisional fortification is to be built as will best protect the people and the cattle.*" Of the fort "*the dimensions* [are] *to be taken rather somewhat too large than too small*", while the space adjacent to the fort was to be left vacant "*the range of a musket-shot all around.*" A storehouse for trade goods was to be erected "*at the place of trading with the Indians*".[556] Serious conflict with the Indians erupted at Fort Orange in 1626, and the plans for this settlement were reversed. The Walloon colonists of Fort Orange were ordered to settle on Manhattan; "*those of the South River will abandon their fort, and come hither*".[557] It was said in 1722 that the fort was armed with four cannons.[558] On a map drawn by Johannes Vingboons about 1639 the island is shown as 'Schoon Eyland' ('Beautiful Island').

The island, also known as Mattiniconk Island, was probably visited by the Swedes in 1656, when the Swedish ship 'Mercury' ventured up the river "*and landed goods near Matinnekonck*".[559] The island subsequently became the private estate of Alexander d'Hinojossa, the acting director of the City of Amsterdam's Delaware River colony from 1659 to 1664. He "*made it a pleasure ground or garden, built good houses upon it, and sowed and planted it. He also dyked and cultivated a large piece of meadow or marsh*".[560] When Sir Robert Carr seized the Dutch colony for England in 1664, he took possession of d'Hinojossa's property for himself.[561] In 1668 the island was granted to Peter Alricks, and Captain John Carr was ordered to turn over to Alricks "*all the stock, goods, and other materials theron*".[562] However, in 1669 Governor Francis Lovelace granted the island to Andrew Carr and Margaret, his wife, in whose 'Tenure and occupation' it then was. It was described as "*being about six Dutch myles up ye river from ye towne of New Castle bounded on ye North West with ye Mill Kill on ye South with ye river & on ye N. East or North & by East with ye Bon Kill.*" The distance of 'six Dutch myles' is apparently a mistake for 60 miles. There is still a Mill Creek to the east, across the river in Pennsylvania, and on the north and east the island is still separated from the city of Burlington, New Jersey, by a *binnenkill*.[563] Nevertheless, by 1671 Peter Alricks and Laurence Cock were the two inhabitants

Fig. 7. Detail from "Pascaert van Nieuw Nederlandt, Virginia, ende Nieuw Engelandt" by Johannes Vingboons about 1639 (Vingboons 1639b). Courtesy of the Geography and Map Division, Library of Congress, Washington, D.C.

of the island.[564] A crisis occurred in 1671 when 'two Christians' who were Dutch, servants working for Alricks, were killed on Mattiniconk Island by some Indians. This event provoked discussions whether to prepare for a war with the Indians, and it was noted that "*if a good Work were thrown about Matinicock House, & that stregthned wth a considerable Guard, it wou'd be an admirable Frontier, & from thence we might proceede*". Eventually, at least one of the two murderers was later killed.[565]

Governor Edmund Andros leased the island to Robert Stacy, a Quaker, for seven years beginning in January 1679 for an annual rent of 30 bushels of wheat, thereby displacing the two other tenants who already occupied the island.[566] A sketch map made in 1679 shows Stacy's house at the south (downstream) end of the island. In September 1682 the West Jersey Assembly passed an act placing title to the island, 'late in possession of Robert Stacy', within the town of Burlington. Income from the property was to be used to maintain a school in Burlington.[567]

In 1710 or 1711 the island was surveyed for Lewis Morris, agent of the West Jersey Society.[568] In 1743, much of the island, 'known by the Name of the great island', was agricultural, "*a great part of which is good Cripple for Meadow*".[569] An advertisement by a Philadelphia merchant in 1758 for the plantation, "*generally known by the Name of the Great Island … exactly opposite to Burlington*", claimed the island included about 100 acres of 'Bank Meadow' in addition to 'pretty level Upland'. Also there was "*a very good Farm House on it, with a Barn and Stables, and a very near Milk house, and Granary, with a large Garden, and young Orchard*".[570] By 1760 there were

'two good Dwelling houses'. The barn was 102 feet long and 50 feet wide.[571] The island was declared officially a part of New Jersey in 1783.[572]

Archeological evidence

During the 1890s, Charles C. Abbott, an early New Jersey archeologist, discovered a 17th-century Dutch site on Burlington Island and recovered a collection of artifacts from it. They include tobacco pipes, beads, ceramics, nails, glass, red bricks, and small Dutch yellow bricks. Abbott recorded of the bricks, curiously, that "*the larger red ones were generally perfect, but every yellow one was broken*". Abbott believed the site was originally a 'Dutch trader's house'. The artifacts, however, date from the mid-17th century and are probably associated with occupation of the island by Alexander d'Hinojossa between 1659 to 1664. In the early 20th century the island was developed as a very popular amusement park. Unfortunately, a large part of the island was destroyed by dredging for gravel in the 1950s, leaving a huge lagoon of water within it.[573] Currently competing plans exist for the island, with one group arguing for its development and a second proposing to use it as a dump for dredging spoil from the Delaware River.

Fort Amsterdam, 1626

The instructions issued to Willem Verhulst, the Director of New Netherland, in January 1625 required him to explore and identify places 'most suitable' in which to build a fort,

> *"keeping in mind that the fittest place is where the river is narrow, where it cannot be fired upon from higher ground, where large ships cannot come too close, where there is a distant view unobstructed by trees or hills, where it is possible to have water in the moat, and where there is no sand, but clay, or other firm earth".*[574]

More specific instructions were sent in April, along with Crijn Fredericx, a surveyor and engineer charged with helping Verhulst identify "*the most suitable place…on either river*" for a settlement and building the necessary fortification.[575] Special instructions for Crijn Fredericx in building Fort Amsterdam apparently required it to be a pentagon, "*the diameter…* [of] *the circumscribing circle to the extreme edge of the moat, shall be roughly 1050 feet, Amsterdam measure, in length, or as much more or less as it shall turn out to be*". Also, "*the moat of the fort shall be 54 feet wide, and be excavated to a depth of at least 8 feet*". Finally,

> *"the ramparts…shall be 40 feet wide at the base, without the interior slope of the parapet, and 20 feet wide at the crest, the difference of 20 feet allowing for the exterior slope; and on the 20-foot top must be placed a parapet with a banquette, 10 feet wide at the base, 6 feet high, and 4 feet wide at the crest. The height of the crest of the rampart above the field, exclusive of the height of the parapet, shall be 20 feet".*[576]

The arrival of Fredericx with these instructions was apparently delayed when his small ship was captured by the enemy; apparently his work on the fort commenced some time after Peter Minuit had purchased Manhattan from the Indians in May 1626. When Isaac de Rasieres, secretary of the colony, arrived on July 28, 1626, he reported "*we came to anchor in the river before Fort Amsterdam*".[577] The fort laid out by Fredericx was 'planned to be of large dimensions', but in October 1628 it was described as "*having four bastions and faced outside entirely with stone, as the ramparts crumbled away like sand, and are now more substantial.*" It was now described as a 'small fort'. The armament of the fort included 8-pounder cannon.[578] The fort was located at the south tip of Manhattan Island.

With the labor of enslaved Africans owned by the Company, work on the fort continued until completion in 1635.[579] Director General Wouter van Twiller in 1636 complained already that the fort

> *"falls entirely into ruin, as it is built up of wooden palisades* [or as it is laid up with wooden palisades] *which at present are completely decayed. It is very necessary that it be entirely built of stone (as it was begun), as the palisades can not stand more than 3 or 4 years at the most".*[580]

Apparently only the bastions were faced with stone, because in 1638 it was noted that "*people could go in and out of said fort on all sides except alone at the stone bastion*".[581] In the fort, Van Twiller constructed a guard house and a small house in which to lodge soldiers. Van Twiller's successor, Willem Kieft, in 1642 built the stone church in the fort 'in opposition to every one's opinion'.[582] The fort still had no moat, and work continued facing the gates and bastions

Fig. 8. Detail from a view of New Amsterdam of about 1650 showing Fort Amsterdam with the church built in it in 1642. (A) Het Fort (the fort); (B) de Kerck (the church); (C) de Wintmolen (the windmill); (D) dese Vlagge wert op gehaelt als daer Schepen in de haven kommen (This flag was hoisted when ships come into the harbor); (E) t' gevangen huys (the jail house); (F) de H. Generaels huys (the Director General's house); (G) t' Gerecht (the gallows). Published as "Novi Belgii Novæque Angliæ: nec non partis Virginiæ tabula multis in locis emendata" by Nicolaes Visscher in Amsterdam in 1685 and reprinted by Petrus Schenk, Jr., about 1727. Courtesy of the Geography and Map Division, Library of Congress, Washington, D.C.

with stone. In 1643 the bastions and curtains were only 'mounds, most of which had crumbled away'.[583] For entrances, gates were unnecessary, "*for it is now in such ruin that men pass into it, over the walls, without making use of the gate*".[584]

In 1644 it was suggested that the fort be repaired "*in a proper and in the cheapest manner, with good clay and firm sods*". Yet, in 1649 the fort still lay

> *"like a mole-hill or a ruin. It does not contain a single gun-carriage, and there is not a piece of cannon on a suitable frame, or on a sound platform. It was proclaimed, at first, that it should be repaired, constructed with five bastions, and be made a first class fort".*

The attempts to use clay and sod failed, "*as the soil is sandy and the foundation weak, the sods mostly sagged and fell to pieces, so that the inhabitants' swine damaged the fort, whereupon the Director ordered the soldiers to shoot whatever hogs came there*".[585] The damage caused by hogs and other animals was a major issue that was nearly impossible to resolve, despite increased threat of attack by the English in the 1650s. In 1656 plans were to build a stone wall around the fort, but the masons did not arrive from the Netherlands until 1658. In 1659 it was discovered the Dutch masons did not know how to work with stone, being used to bricks, and English masons were needed. Progress quickly improved that summer.[586]

Fort Amsterdam improved and surrendered

The famous Castello Plan of New Amsterdam in 1660 includes a detailed perspective drawing of Fort Amsterdam.[587] Along the inside of the west curtain wall is a two-storey barracks building, while the governor's house is opposite, inside the east curtain wall. The church is inside the north curtain wall, just west of the main gate, although it is much smaller than it appears in earlier views of the fort. A second map of New Amsterdam, known as 'The Duke's Plan', dates probably from September 1661 and also shows the fort in detail. The location of the church in the northwest corner is puzzling, because the church is believed to have been in the southeast corner.[588] By 1661, with the new masonry work finally completed, the fort was described as "*100 yards on each side, at each corner flanked out 26 yards*". The walls were built of stone with earth filled behind, and on them were mounted sixteen cannon.[589] This may indicate the interior quadrangle was 300 feet (91.5 m) on each side, from which the farthest point of each bastion was nearly 80 feet (24 m) in distance.

Early in August 1664, with warnings and rumors of plans by the English to attack, Stuyvesant continued to heighten the walls of the fort and to strengthen them with gabions. The supply of powder and lead was low, however, and at the end of August, during peacetime, Stuyvesant surrendered the entire colony without resistance to a hostile British fleet.[590] Fort Amsterdam became Fort James, and New Netherland became New York.

A Dutch fleet and troops bombarded and recaptured the fort in 1673, but New Netherland was returned to England by treaty in 1674. The fort continued to be the British administrative headquarters, and after 1714 it was called Fort George.[591] Demolition of the fort was authorized in 1790, and during this work a brass sword hilt, Dutch clay pipes, coins, and many other interesting artifacts were discovered which awakened an interest in the history of the fort. A flat stone tablet found on the site of the church that stood inside the fort was inscribed in Dutch "*Ao Do. MDCXLII. W. KEIFTH, DR. GR. HEEFT DE GEMEENTEN DEESE TEMPEL*

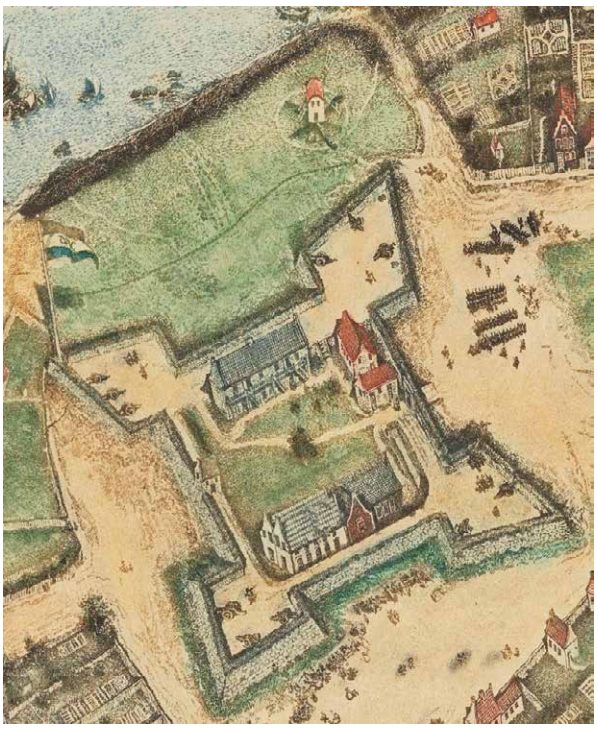


Fig. 9. Detail from the Castello plan of New Amsterdam in 1660 showing Fort Amsterdam. See for the complete plan of New Amsterdam the article of Oscar Hefting. (Source: John Wolcott Adams (1874-1925). The Castello Plan. New Amsterdam in 1660, by Johannes Vingboons. Map, reproduction, 1916. Museum of the City of New York. The J. Clarence Davies Collection. Gift of J. Clarence Davies, 1929)

DOEN BOUWEN" ("*Anno Domini 1642, W.* KIEFT*, Director-General, caused the congregation to build this temple*"). The tablet was removed and saved but was later destroyed in a fire in 1835.[592] In 1791 there was discovered "*a great number of red cedar palisades under the foundation of the old fort*".[593] The fort was located north of Bridge Street and west of Whitehall Street in New York City, and much of the site is now occupied by the National Museum of the American Indian, formerly the U.S. Custom House. During construction of the Custom House in 1901, at a depth of 15 feet (4.6 m) below the deepest foundations of the buildings that later stood on the site, workmen found a masonry wall built of stone, Dutch yellow bricks, and oyster-shell mortar typical of the 17th century. A round stone believed to have been 'a part of the buttresses' of the fort was also found. One of the Dutch bricks was presented to the New-York Historical Society, and another was presented to The Holland Society of New York.[594]

Archeological evidence of the Dutch fort undoubtedly still remains in some areas around the Custom House building. In 1972 an observant individual noticed that a hole more than 5 feet (1.52 m) deep had been dug adjacent to the front steps of the Custom House. The excavation was 58 by 33 inches (1.47 by 0.84 m) in size. One side of the pit revealed an intact stratum or pit at a depth of 41 inches (1.04 m) below the sidewalk surface. There were green glass bottle fragments, glazed red earthenware and Dutch or English faience fragments, a 17th-century knife fragment, and numerous 17th-century Dutch clay pipe fragments. Heel marks on the pipe bowls included the HG and EB marks.[595] The EB mark represents pipes made by Edward Bird of Amsterdam, and EB-marked pipes are nearly always present among the artifacts from Dutch sites of the 17th century.

Fort Nassau on the Delaware, 1626

About 19 miles (30 km) down the Delaware River from Burlington Island, Fort Nassau was constructed in 1626 on the east side of the river. The date of its construction was often confused with that of the earlier fort on Burlington Island.[596] Isaac de Rasieres in September 1626 advised the West India Company "*to erect a small fort on the South River*" in order "*to keep possession of the river*".[597] In 1630, Fort Nassau was a 'trading house' garrisoned by ten or twelve men.[598]

Nevertheless, the 'little fort' was not continuously occupied by the Dutch, and in January and February 1633 Dutch traders arriving on a ship found the fort at times only 'full of Indians' who wished to trade. In August 1634, Captain Thomas Yong ventured up the river, and, deliberately ignoring the presence of Fort Nassau, claimed the area for England. When a Dutch ship arrived to trade, Yong informed the Dutch they were in English territory and should leave. A year later, in August 1635, Fort Nassau was still vacant when fourteen or fifteen English traders under George Holmes arrived from Virginia. George Holmes, with his servant, Thomas Brown, coincidentally was granted 150 acres in James City County, Virginia, on August 4, 1635. Holmes and the English traders evidently occupied the fort but were intimidated by the Indians. The Englishmen were either rescued or captured by the Dutch and were transported to New Amsterdam (present New York City), and from there they were taken back to Virginia in September. Back in Virginia, Holmes was granted an additional 200

acres on September 12, 1636.[599] Holmes received still another 350 acres in James City County in 1637, but by July 1638, George Holmes and one of the other Englishmen, Thomas Hall, had returned to Manhattan and as partners operated a tobacco plantation.[600]

The encounters with the English alarmed the Dutch, and a "*large house*" was constructed in Fort Nassau, "*which was in decay*".[601] By August 1636, this house was 'under cover', and four iron cannon were being sent to the fort.[602] George Holmes and Thomas Hall, 'servants of the late Director Van Twiller', in March 1639 prepared an inventory of the former governor's property, which included goats and enslaved Africans at Fort Nassau and elsewhere. The Swedes, however, had increasingly challenged Dutch control of the trade with their downriver settlement in 1638, and by 1642 the garrison of the fort had increased to about twenty men.[603] In 1648, Stuyvesant was pleased to learn of the diligent repair of the fort and hoped "*to find the same in a reasonable state of defense*".[604] Stuyvesant granted permission to Thomas Broen to settle on the east side of the river at Mantaes Hoeck, on present Mantua Creek 6 miles (9.7 km) downstream from Fort Nassau. This Thomas Broen was perhaps Thomas Brown, the former servant of George Holmes. Broen arrived on July 6, 1648, but three hours after his arrival Swedish soldiers arrived and pulled down what he had built.[605] By October 1649, Fort Nassau was reported weakly garrisoned and "*in a very bad condition*".[606] To counter the increasing Swedish threat, Stuyvesant 'abandoned and razed' Fort Nassau in 1651, building a new fort, Fort Casimir, downriver.[607] George Holmes, for his part, had his and his wife's transportation back to Virginia from Manhattan in 1653 paid for by Christopher Boyce, who received a patent for 602 acres in Northumberland County, Virginia. Yet, Holmes and his wife were both back at New Amsterdam in 1655 when they witnessed a baptism in the Reformed Church.[608]

Fort Nassau on maps

Dutch maps show the fort with four bastions, located in or near the present city of Gloucester, New Jersey, opposite Philadelphia. Although the Vingboons map of 1639[609] appears to show *'t fort Nassaw* north of two converging creeks, the Little Timber Kill and the Great Timber Kill, other maps show the fort located south of the Timber Kill ('Timmer Kill,' representing both creeks, collectively). There was reference in 1662 to "*the point where Fort Nassouw is located*".[610] In 1668

Fig. 10. Detail from 'Nieuw Nederlandt' by Pieter Goos, 1667. Courtesy of the New Netherland Institute, Albany, N.Y.

a license to purchase Indian lands south of the Timber Kill along the east side of the Delaware River was granted to Nils Larsson Frande and his associates.[611] In 1846 it was believed 'the site of old Fort Nassau' was on the Howell family farm, "*just below the mouth of Timber creek*".[612] The location of the fort, however, was "*a matter of much debate among antiquarians*," and it was hoped that "*perhaps centuries hence some delver into the bowels of the earth will strike among the broken pipe-stems of Mynheer, and reveal to the world the long forgotten spot*".[613]

Fort Nassau or the 'Dutch Fort' continued to be shown on maps until after 1700. John Seller's map of '*New Iarsey*' published in his *Atlas Maritimus* in 1682 shows the 'Dutch fort' located apparently between Little Timber Kill and the Great Timber Kill.[614] The map published by Thomas Campanius Holm in 1702 also has been interpreted as showing the location of the fort between the two branches of the Timber Kill.[615] In 1683 John Hugg, a Quaker, purchased from Robert Zane the 500 acres of land between the two creeks extending eastward from the river. Hugg died in 1706, leaving his property to his sons. The 'strongest theories' were that John Hugg's house was 'built upon the site of Fort Nassau'. During a visit to

Fig. 11. Detail from a map of the 1630s showing the fort at Swanendael. (source: NL-HaNA, Kaarten Leupe, 4.VEL, inv.nr. 518).

the shore of the nearby Delaware in 1852 with Samuel Hazard, Edward Armstrong, Recording Secretary of the Pennsylvania Historical Society picked up "*pieces of Dutch brick and ware*," and he saw "*portions of a wall surmounted by a few logs*".[616] Further excavations by Armstrong near the dry-laid stone wall revealed apparently modern bricks, and Armstrong could not determine a date for the remains, leaving the question of Fort Nassau's location unresolved.[617]

Fort Oplandt, 1631

Samuel Godyn of the Amsterdam Chamber of the West India Company acquired a large tract at the mouth of Delaware Bay for a colony in 1630. Located on the west side just north of Cape Hinlopen, the colony was intended to support itself through agriculture and the hunting of whales. It was called Swanendael (modern *Zwaanendael*, or 'swans valley'). The ship carrying more than eighty colonists, livestock, bricks, pantiles, lime, and other supplies for the colony left the Netherlands in December 1630.[618] At Swanendael, a settlement of about thirty colonists was established in 1631 on the Hoeren Kill at present Lewes, Delaware. 'Suitable fortifications' were built. There was 'a brickhouse', and it has been called Fort Oplandt. Sadly, news arrived in the Netherlands in the spring of 1632 that the entire colony had been destroyed by Indians the previous year, and all colonists were killed. When one of Godyn's partners finally arrived at Swanendael in December 1632, he found the scattered bones and skulls of the colonists and their livestock and "*coming by our house, which was destroyed, found it well beset with palisades in place of breastworks, but it was almost burnt up*".[619] At least one map from the 1630s shows the fort in some detail, as a square enclosure with two square bastions at opposite corners. A single building is within the enclosure.[620]

In 1952 members of the Sussex Archaeological Association in Delaware undertook excavations in an area believed to be a possible location of Fort Oplandt. Plans had been made to expand a cemetery into the area. The topsoil was stripped away by machine, and two lines of postmolds were uncovered. At least 187 postmolds were mapped, and the two lines apparently were at right angles, forming the east corner without a bastion.[621] Further excavation occurred in 1954 and uncovered postmolds interpreted to be the northwest corner of the north bastion. In 1964 excavations revealed postmolds that were believed to outline the south bastion of the fort. The flanks of the bastion joining the curtain walls at nearly right angles were 13 and 15 feet (4 m and 4.5 m) in length. Little was reported about the artifacts that were found. There was 'the handle of a metal spoon, badly decomposed', and a 5-inch (12.7 cm) hand-wrought iron spike.[622] The De Vries Palisade site was added to the National Register in 1972. Craig Lukezic of the Delaware State Historic Preservation Office, however, notes that the artifacts from the site date from the 18th century. Also, a map made in 1773 shows a battery on the site.[623]

The story of Hoeren Kill

In 1657 the West India Company conveyed a large area above Swanendael along Delaware Bay to the City of Amsterdam as a separate colony called New Amstel. The larger Swanendael area became known as the Hoeren Kill, and in October 1658 the Company authorized Peter Alricks, the director of New Amstel, if he wished, "*to build some fortifications or erect some buildings near Cape Henlopen or on the Horekil before winter*".[624] In May 1659 Alricks proposed that five West India Company soldiers be sent to the Hoeren Kill, along with twenty soldiers to be sent from New Amstel, for the purchase of land[625] and this suggests the construction of a fort. In August Alricks reported that the New Amstel colony had been enlarged and that "*a new fortification and settlement were made at the Whore or Sickoneysincks kill, which have been daily visited*".[626]

It is possible the fort was located at or near the location of the ill-fated Swanendael fortification. In September two-thirds of the soldiers of New Amstel were at the Hoeren Kill, "*not without fear and danger of being sooner or later massacred by the cruel savages*".[627] There had been growing animosity between the Esopus Indians and the Dutch in the Hudson River valley far to the north, and the First Esopus War started in September. West India Company officials questioned why, at this critical time, Alricks did not withdraw his soldiers from the Hoeren Kill and instead had decided to "*employ 16 or 18 men for the garrisoning of just one or two houses (probably built more for private use than for the good of the country)*." This remark infuriated Alricks, who warned of the danger of aggression by the English of Maryland but agreed to withdraw troops as needed to protect New Amstel, leaving the West India Company entirely responsible for defending the Hoeren Kill.[628] Alricks was requested early in 1660 to return to the Hoeren Kill as commander there, but that summer the garrison complained to the Company of their 'extremely meager provisions'. Finally, it was decided to abandon the Hoeren Kill in February 1662.[629] A record made shortly afterward indicates that the Hoeren Kill, presumably later called Lewes Creek, "*near the fort, which is at the mouth of it,…is about two hundred paces broad*". Also, "*near the fort there is a glorious spring of fresh water*," and this may have been the creek later called Cool Spring Creek, which runs into the mouth of Lewes Creek.[630]

Still another settlement occurred at the Hoeren Kill in August 1663, when 41 people were disembarked there with their baggage and farm tools. This was a Mennonite colony under the leadership of Pieter Cornelisz Plockhoy.[631] That colony was plundered "*to a very naile*" by the English under Sir Robert Carr in 1664.[632] Maryland asserted its claim to this area along Delaware Bay in 1670 with the grants of land. One tract of 150 acres adjoining the Hoeren Kill called 'The Company's Fort' was surveyed by Maryland in October 1670, but in July 1672 New York Governor Francis Lovelace granted the same tract "*which piece of land is called ye West India Fort*" to the same individual for whom it was initially surveyed.[633]

Fort Good Hope, 1633

At the opposite end of New Netherland from Swanendael, on the Connecticut River, the West India Company constructed Fort Good Hope at the present site of Hartford in 1633. Having purchased the land on both sides of the river from the Indians in 1632 and 1633, the Company feared English intrusion into Dutch territory.[634] The name of the fort, also called the Hope House (*Huis de Hoop*) and described both as a blockhouse and a trading-house, reflected the optimism for expanded trade. It was built by Jacob van Curler "*upon the flat land on the edge of the river, with a creek emptying at the side*".[635] William Bradford described it as a 'slight forte', with "*2 peeces of ordnance*".[636] The English at Plymouth quickly took action, sending Lieutenant William Holmes to trade and settle on the river above Fort Good Hope later that year, at present Windsor. The Dutch protested, but in 1634 trouble with the nearby Pequot Indians developed, while the Pequots agreed to allow the English to continue to settle and trade on the Connecticut River. Late in 1634, about seventy Dutch soldiers arrived from Manhattan to drive the English away from their upriver settlement at Windsor. The Dutch decided not to attack, however, to avoid bloodshed.[637]

In 1635, as the English settlement at Windsor increased in size, the English visited the Dutch at Fort Good Hope and asked if they could "*have quiet settling nere them*." The Dutch quickly refused, but later that year English settlers arrived and occupied land adjacent to Fort Good Hope. Still more arrived in 1636, under Thomas Hooker, and the settlement which became Hartford was begun.[638] In March 1639 the property of former governor Wouter van Twiller at Fort Good Hope and at Fort Nassau together included

'24 to 30 goats' and three enslaved Africans.[639] By 1639 the town of Hartford had more than a hundred houses, while fourteen or fifteen soldiers garrisoned the 'little fort, or redoubt' under the command of Gysbert van Dyck. A visitor recorded that

> *"this redoubt stands upon the plain on the margin of the river; and alongside it runs a creek toward a high woodland, out of which comes a water-fall, which makes this creek, and where the English, in spite of us, have begun to build up a small town".*[640]

There was soon conflict between the English and the Dutch over land and boundaries, and in 1641 Vice-Director Johannes la Montaigne with fifty soldiers and some sloops was sent to strengthen Fort Good Hope.[641] Nevertheless Fort Good Hope was described in 1649 as 'now in a very bad condition', along with the three other forts in New Netherland (Nassau, Amsterdam, and Orange). War between England and the Netherlands began in July 1652, and on June 27, 1653, with the approval of the General Court of Hartford, Captain John Underhill seized Fort Good Hope. He assumed ownership and promptly sold the former Dutch lands; Fort Good Hope apparently was located at the 'landing place' on the southwest side of the Little River (Park River) just above its junction with the Connecticut River.[642]

Remains of Fort Good Hope were visible in 1784.[643] In 1810 Noah Webster reported seeing Dutch yellow bricks at the site. They were "*of a light color, like the bricks of some old houses which I have seen in New York or Albany*".[644] In 1819 Abiel Holmes was shown remains of the fort, "*which were then distinctly visible.... There were some decayed pieces of timber, and bricks*".[645] In the 1850s some of the Dutch yellow bricks were 'still preserved by residents in Hartford', and at least one was given to the Connecticut Historical Society. Human burials were discovered near the Fort Good Hope site in 1852, while Samuel Colt began construction of his factory complex for the manufacture of firearms in a meadow immediately to the south of the site. At some time before 1858, wealthy Hartford merchant and entrepreneur William Imlay removed a 'mound of earth and debris' from the site to fill a swale across the Park River.[646] The site is today located north of Van Dyke Avenue and east of Sheldon Street in modern Hartford. It is near or under modern buildings or the junction of

Fig. 12. Modern buildings and highways in Hartford, Connecticut, close to the site of Fort Good Hope. Courtesy of Google.com.

Interstate 91 and Whitehead Highway, and the Park River runs underground through a culvert.

Rensselaerssteyn, 1643

Beeren Island, located near the west side of the Hudson River just below the village of Coeymans, New York, in 1630 marked the south boundary of the Colony of Rensselaerswyck, which extended northward on both sides of the river. The south tip of the island still marks the south boundary line of Albany County, New York, and nearby in the river is the junction point of four counties: Albany, Greene, Columbia, and Rensselaer Counties. Once a separate, high rocky island of 20 to 30 acres, it is now joined to the western shore of the river with fill. The rock outcrop reaches an elevation of 100 feet near its center, while the rocky area itself covers only 8 or 10 acres.[647] The island was noticed as early as 1625, described as located south of "*a sheltered retreat named Old Anchorage*".[648]

The West India Company, established in 1621, was granted a monopoly of the fur trade, while Rensselaerswyck was an agricultural colony with limited rights to the fur trade. This changed in 1639, when the West India Company gave up its monopoly, opening the trade to all inhabitants of New Netherland as well as citizens of the mother country. The opening of the fur trade to free traders alarmed Kiliaen van Rensselaer, because the free traders were able to purchase furs at much higher prices than the colonists could afford. Van Rensselaer also forbade his colonists from selling furs to these traders for merchandise.[649] An added threat was the outbreak of

war with the Indians at Manhattan in February 1643. In August Van Rensselaer selected Beeren Island as

> *"a place of retreat for his people to which they can conveniently and with the smallest boats betake themselves in time of need, which God forbid, and finding that the island commonly called Beeren Island, now named by him Rensselaers Steijn, situated in the river at the entrance to the colony, is very suitable."*

He conferred staple right upon the island. This meant that all traders going up or coming down the river were required to stop at the island, pay a toll, and possibly unload goods from their ships and offer them for sale to the colonists. All West India Company merchandise and vessels were exempted, and Van Rensselaer appointed Nicholas Coorn commander of the island.[650]

On September 2, Van Rensselaer published in Amsterdam a broadside announcement warning all private traders that he intended the "*occupying and peopling*" of Beeren Island and that all goods "*intended to be sold to his people*" must be unloaded there. No one was to be allowed to transport goods to Rensselaerswyck above Beeren Island. Moreover, Rensselaerswyck inhabitants were allowed to sell furs "*to the free traders residing on* Rensselaers-steyn*, but not in the colony*".[651] He then published a pamphlet of 14 pages explaining that with Rensselaerssteyn he was

> *"unable to think of any other or better means of protecting the pious and of punishing the wicked than by erecting at his own great expense a suitable place of security and refuge for his people in times of danger which shall also serve as a check on the malevolent, … to be peopled and settled in accordance with the conditions agreed upon."*

All who were guilty of "*drunkenness and dissipation*" or "*unchastity with heathen women and girls*" were to be penalized.[652]

That this secure refuge was to be heavily fortified and armed is revealed by the "*account of ammunition for Rensselaers Steijn and the arsenal* [wapenhuijs]" dated September 10, 1643. Van Rensselaer supplied a number of cannon: two iron 3-pounders of 1,890 pounds each, 'with their gun carriages, ladles and sponges', as well as one cannon of 1,310 pounds and two cannon weighing 3,885 pounds. He also provided one 'gun carriage with its ironwork', eight 'gun carriage

Fig. 13. Brass 3-pounder cannon which may have been used at Rensselaerssteyn in 1643. Courtesy of the New York State Museum.

wheels and 15 tackle blocks', and twenty balls each of 5 pounds and 6 pounds. Other arms and ammunition included 100 pounds of musket balls, cartridge paper, pigs of lead, molds, a large ammunition chest, ladles, 300 pounds of powder, eighteen muskets, two pistols, eighteen spears, sixteen broadswords, and a silver-plated sword for commander Coorn, with 'a flag besides'. For construction of the fort, tools sent to the island included six entrenching tools, twelve shovels and spades, and carpenters' tools.[653] The fort was armed apparently with at least five cannon. A brass 3-pounder cannon which descended in the Van Rensselaer family and is now in the New York State Museum may have been one of the cannon used to arm Rensselaerssteyn. It is dated 1630 and is marked by the maker, Assuerus Koster at Amsterdam.

Kiliaen van Rensselaer died in October 1643, never knowing what was to become of his efforts to establish Rensselaerssteyn. Kiliaen's nephew, Wouter van Twiller, and brother-in-law, Johan van Wely, took over administration of Rensselaerswyck.[654] In March 1644 the attorney for the New Netherland governor's council vehemently protested Coorn's fort on Beeren Island. In response, Coorn warned that he would not take responsibility if there were any attempts to hinder or frustrate his fortification.[655] Early in July a confrontation occurred. Govert Loockermans, an independent New Amsterdam trader, sailed in his sloop 'De Goede Hoope' up the Hudson River past

Beeren Island to Fort Orange. As he sailed back down the river, passing Beeren Island, Loockermans was hailed by Coorn, who called "*Strike!*" Loockermans, holding his flag above his head, answered "*For whom shall I strike?*" Coorn replied "*For the stapleright of Rensselaerswyck!*" Loockermans heroically replied "*I strike for no man save the Prince of Orange and those to whom I am subject*". Coorn immediately fired a cannon from Beeren Island, and the shot went through the mainsail, cutting a shroud, a halyard, and doing other damage. Loockermans yelled "*Fire, you dogs; may the Devil take you!*" A second shot was fired but missed, but the ball from a third shot, "*fired by an Indian, passed through the prince's flag, about a foot above the head of the above mentioned Loockermans who was holding the flag in his hand*". Loockermans ignored the shots and continued sailing downriver.[656] Loockermans sued Coorn for the damage to his sloop, which Loockermans claimed disabled the vessel, and Coorn was condemned to pay the cost, subject to an assessment of the damage. Coorn was also required to produce further authorization for his conduct.[657]

Further history of Beeren Island

West India Company officials in Amsterdam in 1650 and 1651 were alarmed by Wouter van Twiller's renewed intention to control commercial navigation of the Hudson River on behalf of Rensselaerswyck above Beeren Island, even asserting jurisdiction over the location of Fort Orange. Van Twiller planned to ship 600 pounds of powder and 600 pounds of lead to Rensselaerswyck, and at Beeren Island a toll of 5 per cent was charged for ships that passed, except for those of the Company. The Company had no intention of allowing Van Twiller's attempts to control trade to continue; they issued orders that if Van Twiller again mounted cannon near the river, his cannon were to be removed and stored 'until further orders'. The Company was determined to allow free and unmolested trade to and from Fort Orange.[658] Apparently the Company in fact seized the cannon at Beeren Island. In 1652, the new *patroon*, Johannes van Rensselaer, accused the Company of "*attempting to take possession of the cannon…on Beren Island, refusing to restore the same*".[659] The fort may have been dismantled. An inventory of the property at the house of the director of Rensselaerswyck colony, located near Fort Orange, in 1652 included "s*ome stones lying in the yard which came from Rensselaerssteyn*".[660]

Beeren Island apparently continued to be not only a place of business but also a refuge. In November 1663 during the Second Esopus War two soldiers accompanied Arent Jansz Moesman, a Van Rensselaer business partner, from the Esopus Kill north to Beeren Island.[661] In February 1690, following the destruction of Schenectady by French and Indians, it was decided that the Mahican Indians who lived at Beeren Island should go downriver to live with other Mahicans to "*be Ready on all occasions to be employed as skouts or oyrwise which will much Conduce for ye Security of our neighbours*".[662] Smallpox and yellow fever epidemics in New York City in 1702 created great fear in Albany, and a proclamation in Albany prohibited any person coming up from New York to come no closer than Beeren Island until further notice. Sloops with sick people on board were to stop there.[663] There was apparently a cemetery, for in April 1744 "*Pieter Coeymans was buried on Barren Island*".[664] The Coeymans family had settled in the area. David Verplanck, whose wife, Ariaantje Coeymans, died in 1743, identified himself as 'of Beeren Island' when he wrote his will in 1762.[665]

More than a century later, contractors chose Beeren Island in 1868 as a source of quarried stone for building dykes in the Hudson River, and blasting continued into 1871.[666] During the summer of 1871 ice companies built ten new ice houses on the island, and in January 1872 200 men were working there cutting and storing ice.[667] One ice company, however, promoted the island in 1875 as the "*Finest Grove on the Hudson River*" for "*Excursionists and Picnic Parties*".[668] In 1879 a local coal dealer purchased the island and developed it as a "*popular and attractive… summer resort for picnickers and excursionists and named it Baerna Park*".[669] The ice house of the Knickerbocker Ice Company on the island was torn down in 1923, but by 1930, the well-known 'summer resort' was past its prime. The once-famous summer park with its dance hall, merry-go-round, and other buildings burned in a massive fire on November 11, 1930.[670]

Following the stone quarrying and the amusement park, another disturbance of Beeren Island loomed in 1968 with plans to build a new sewer plant on a 20-acre site on the island, which would be nearly the entire island.[671] The location on the island originally chosen for the plant was found to be unsatisfactory when borings revealed that the location contained too much sand. As a result, additional acreage had to be purchased, and a new site was established at the south

point of the island. This required "*rock excavation and other additional construction operations*".[672] The plant cost nearly $2,000,000, but unfortunately there were no archeological surveys of the site before construction. The location at the south end of the island is probably where the Rensselaerssteyn fort was built. Elsewhere on the island, the foundation of at least one icehouse is still visible, and at the north end of the island a largely intact prehistoric Indian site dating from perhaps 2500 B.C. to 500 A.D. was discovered and carefully excavated in 1959 and 1965.[673] Thus, despite the impact of 19th- and 20th-century construction, archeological remains from the 17th-century Dutch occupation also may still exist on the island.

Fort Beversrede, 1648

On June 8, 1633, the same date that the West India Company purchased a flat along the Connecticut River near Fort Good Hope, the Company also purchased from the Indians a tract on the west side of the Delaware River along the Schuylkill not far from Fort Nassau.[674] The Dutch successfully resisted English intrusions in the area at the very same time the English were encroaching on Fort Good Hope, but the Swedes were more persistent after their arrival on the Delaware in 1638. They began to intercept the Fort Nassau trade on the Schuylkill. In April 1648, the Indians invited Andries Hudde, the commander of Fort Nassau, to build a trading house on the Schuylkill. The Swedes protested as soon as he began construction, and Hudde consequently 'had the house surrounded by palisades'. The Swedes retaliated by cutting down all the trees in the vicinity of the fort, and they planted corn on the land near the fort where the Dutch had hoped to plant a small garden. Vice-Director Johannes la Montaigne next arrived and negotiated with the Indians a confirmation of the former Dutch purchase of lands along the Schuylkill.[675] The fort was named Fort Beversrede, literally 'Fort Beaver Roadstead', meaning a protected place near the shore where ships could anchor and load cargoes of beaver skins.

The Swedes, however, were determined, and there were only six able-bodied Dutch men capable of bearing arms to defend both Forts Nassau and Beversrede. In September 1648 Stuyvesant learned that the Swedes

> *"had a house erected in the Schuylkill directly in front of our Fort Beversreede. Since it is 30 to 35 feet in length and about 20 feet wide, it deprives us of the freedom of the stream, so that when our vessels come to anchor there under the protection of the fort, our fort can scarcely be seen."*

The rear gable of the intrusive building was about 12 feet (3.7 m) from the gate of Fort Beversrede. Not only did the Dutch consider this structure an intolerable insult to their honor, but one night a Swede came to the fort and 'contemptuously pulled the palisades of Fort Beversreede apart and broke through them'. The conflict with the Swedes at Fort Beversrede involved land as well as trade. In 1651, when several Dutch settlers planted gardens on some land behind Fort Beversrede, once again the Swedes immediately arrived, burning the fence and destroying the gardens.[676] The unbearable situation with the Swedes finally prompted Stuyvesant in 1651 to outflank the entire Swedish colony with the bold construction of Fort Casimir downriver, abandoning Fort Nassau. Queen Christiana of Sweden granted the area in which Fort Beversrede was located to Sven Schute in 1653 as "*inviolable property*".[677] Stuyvesant, however, took all of New Sweden in 1655, and in 1656 'thousands of Beavers' could be purchased from the Indians at Fort Beversrede.[678] Land in the area was cleared and fertile, and in 1660 Vice-Director Willem Beekman proposed establishing a village there.[679]

The tract on which Fort Beversrede stood was called Passyunk, located on the east side of the Schuylkill and today part of South Philadelphia. Historic maps showing the topography along the east bank of the Schuylkill reveal a terrace that existed above the low, wet area along the lower Schuylkill. The southern edge of this terrace at the Schuylkill seems to be the most likely location of Fort Beversrede. Other historians have arrived at the same conclusion. "*Fort Beversrede stood on the east bank of the Schuylkill, in the district of Passyunk, opposite the debouch of Minquas Kill, where the river-bank begins to rise, beyond [upstream from] the Penrose Ferry bridge*".[680] Mathew Schropp Henry about 1859 or 1860 drew a map on which he placed the site of Fort Beversrede a short distance downstream from this location, just south of a creek called 'Sepehen', or 'Sipehon' on the Scull and Heap map of 1752, but that area would probably have been too wet for occupation.[681] It was low and swampy, and Fort Beversrede more likely was built to

Fig. 14. Detail from Thomas Holme's "A Map of the Improved Part of the Province of Pennsilvania in America" showing the location of Peter Cock, Jr.'s land on the east side of the Schuylkill at the first terrace above the lowland, possibly the location of Fort Beversrede in 1648. Courtesy of the Library of Congress.

the north at the beginning of the higher east bank of the Schuylkill below Point Breeze.

The Holme map[682] depicting property owners in the 1680s shows Peter Cock owning a lot at that location, on the south edge of the terrace at the Schuylkill. This was evidently Peter Cock Jr., who was there as early as 1683 with 100 acres, of which he had improved 3 acres.[683] The 1693 census lists him with a household of seven individuals. He died between 1705 and 1708.[684] In the 18th century a series of mansions or country houses was built along that bank of the Schuylkill, known as the 'Banks of Passyunk'. The map of 1752[685] shows a house identified as 'Hannis' at the location of the former Cock property. This was the home of William Hannis, who died about 1744. It was a

> *"Large and commodious plantation, …fronting the river Schuylkill, containing about 600 acres, with good drained and upland meadow, a large orchard, well set with fruit trees, a handsome dwelling-house and barn; the whole under good fence".*

The plantation was large enough to be rented to two tenants, and by 1752 it was "*very suitable to keep a dairy,..with a kitchen for each* [tenant]*, the house is so convenient*".[686] During the 1760s this property, with the possible site of Fort Beversrede, passed to John Hannis. Nicole's map of 1777 shows a single house on the east bank of the Schuylkill at the south edge of the terrace, and this would seem logically to have been the location of the fort.[687] This topography remained unchanged for nearly a century.

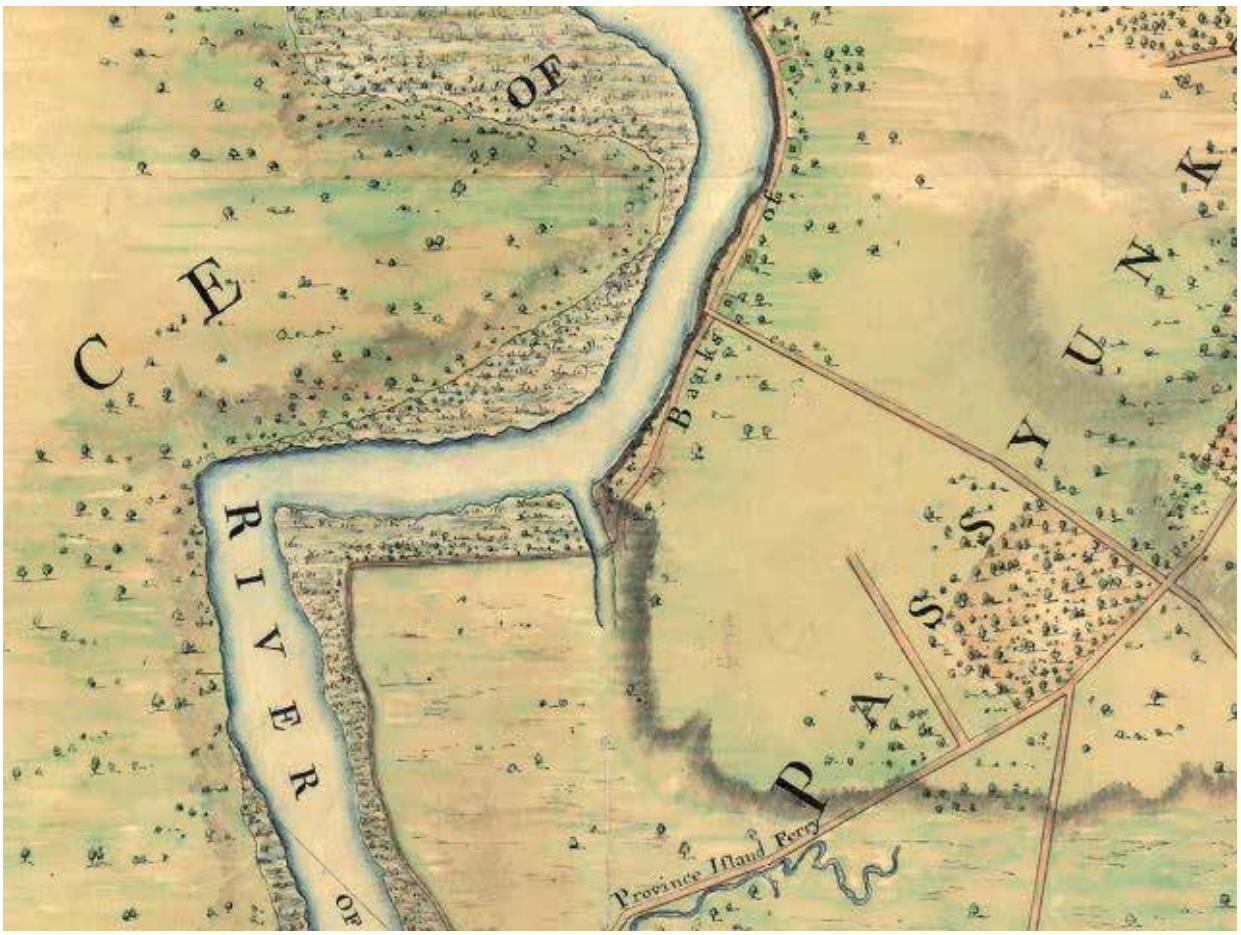


Fig. 15. Detail from Pierre Nicole's "Survey of the City of Philadelphia and Its Environs" in 1777 showing terrace along the Schuylkill and the possible site of Fort Beversrede. Courtesy of the Library of Congress.

Industrialisation of the site

The Hills map of 1808 shows the house at this location with the name *Cedar Bank*[688], and the Ellet map of 1843 shows apparently the same structure as the Point Breeze Inn.[689] With the growing need of Philadelphia for gas lighting, in 1853 The Philadelphia Gas Works located their new gas works at Point Breeze on the east side of the Schuylkill, upstream from this house and the possible site of Fort Beversrede.[690] Later maps show the Point Breeze Inn as a hotel. The Atlantic Petroleum Storage Company, established in 1866, soon acquired property to the north, close to the gas works. On the other side of Atlantic's property was the property of Empire Stores Crude Oil.[691] Empire Stores Crude Oil soon was joined to the Atlantic Petroleum Storage Company, and the adjacent works of that company and of the Standard Oil Company were soon combined to form the Atlantic Refining Company.[692] Huge, disastrous fires and explosions occasionally occurred at these works. Streets were laid out through the entire area, but they were on paper only; the possible site of Fort Beversrede was still part of a farm. Soundings of the Schuylkill were conducted for dredging[693], and a straight bulkhead line was established along the east side of the Schuylkill downstream from the terrace so that the lowland presumably could be filled and improved.[694] In 1884 dredging removed 52,730 cubic yards of mud from the Schuylkill to form a channel 400 feet wide and 24 feet deep below Point Breeze. More than 500 ships, steamships, sailing barks, brigs, schooners, and barges came to the Point Breeze refineries during the year following July 1, 1884, to load nearly 2,000,000 barrels of petroleum.[695]

During the first decade of the 20th century, bulkheads and wharves were built along the east side of the Schuylkill south of the Atlantic Refining

Fig. 16. The possible site of Fort Beversrede, originally the south point of the first terrace upstream on the east side of the Schuylkill. Courtesy of Google.com.

Company's plant at Point Breeze, but still not as far south as the possible site of Fort Beversrede.[696] An aerial photograph taken about 1930 shows the house and outbuildings still standing at or near the site, surrounded with extensive plowed fields.[697] A zoning map prepared in 1931 shows that a railroad had been built part way along the edge of the terrace, in front of the house.[698] The Atlantic Refining Company in February 1937 announced that construction had started on a $2,300,000 thermal polymerization plant at its refinery, and further expansion was announced in 1938.[699] Perhaps some of this development involved the possible Fort Beversrede site, for a Philadelphia land use map dated January 1, 1942, indicates that the company had finally acquired the property where Fort Beversrede may once have stood.[700] A truck parking lot, oil tank, and refinery buildings are today at or close to the possible site of the fort, and Schuylkill Avenue passes along the edge of the terrace above the Schuylkill where the road ran in the 18th century or earlier. Despite house construction in the 18th century, dredging in the 19th century, and refinery construction in the 20th century, it is nevertheless always possible some buried remnants of Fort Beversrede have survived.

Fort Casimir, 1651

The Swedes established themselves down the Delaware River at Fort Christina in 1638, but it was not until 1651 that the Dutch under Stuyvesant decided this Swedish settlement on the west side of the river could no longer be tolerated. In 1651,

> *"Fort Nassau was abandoned and razed, and another, called Fort Casemier, was erected, lower down and nearer to the seaboard. This was provided with a stronger garrison, and was reinforced by several freemen, who lived near it".*[701]

Located at present New Castle, Delaware, it was below Fort Christina and outflanked the Swedish colony. It was 'a key to the river'. Fort Casimir was garrisoned by ten or twelve soldiers in May 1654 when a Swedish ship arrived. Swedish Soldiers from the ship landed, and, by deception, they captured the fort, naming it Fort Trinity.[702] The Swedes found the cannon left by the Dutch in the fort 'mostly useless', and they built an entrenchment armed with their own cannon in front of the fort "*better to sweep the river straight across*".[703] A drawing of the fort by Pehr

Fig. 17. Drawing of Fort Casimir by Pehr Lindheström, from Thomas Campanius Holm, Kort beskrifning om provincien Nya Swerige uit America*, Stockholm, 1702. Courtesy of the University of Delaware Library.*

Lindheström shows this earthwork in front of the fort. It is said that a storm and flood in 1654 damaged the fort, 'washing away the wall up to the palisades'. After Stuyvesant with a military force recaptured the fort in September 1655, the Dutch began building new ramparts. By December, however, it was found that the fort was "*so completely decayed in its walls and batteries*" that it would have to be "*rebuilt from the ground up*".[704]

In April 1657, the West India Company sold Fort Casimir and the surrounding area to the City of Amsterdam, and the Amsterdam merchants began to develop a colony. Around the fort there grew a town, New Amstel. The West India Company had suggested that Fort Casimir be garrisoned with a company of sixty soldiers, as outlined in a detailed report to the Amsterdam burgomasters. The new vice-director at the fort built a magazine under the southeast bastion to store about forty kegs of powder. Erosion, however, continued to threaten the fort, and in May he reported "*the fort is nearly falling, especially in front of the beach*". The fort and all the buildings were in a very ruinous condition. A new storehouse in the fort was needed, and palisades and other timber were required for the repairs.[705] During the summer of 1657 a new, large storehouse immediately outside the fort was built entirely of wood since no brick was available. "*An outer gate*" to the fort was also built, since the parapets were "*so decayed, that one can pass over them as easily as through the inner gate itself*".[706]

More of the fort was eroded by the river in 1658, but the vice-director managed to build a new guard house and a bakery. He reported that about 300 planks had to be ordered from Fort Orange "*for the storage-area in the magazine and quarters for the commissary, as well as for the house in the fort where I reside. A third of it has been raised*". The building was "*about 50 feet in length and 20 in breadth*". He had to build a new guard house "*since the old one could not be used at all and was in total disrepair*". In October work on the new bakery, "*30 feet long and 20 wide*", and on other buildings could not be finished for want of brick, lime, and pantiles.[707]

The neighboring English colony of Maryland, with which there was a lucrative trade in tobacco, posed a new threat in 1659 when that colony claimed the Delaware River and ordered the Dutch "*to depart at once or to declare ourselves subjects of … Lord Baltemoor*". The English threatened to attack, and the Dutch had no choice but, in order to defend themselves against "*such evil-minded neighbors … at great expense, to secure the possession of said Fort New Amstel, with a force of 70 and more soldiers*". The batteries of the fort were still 'decayed' and needed to be built up 'with sod or beams' in 1660, while in the fort there were "*few muskets or musket balls … and no shot at all for the cannons*". Finally, in May 1663 the threat of an Indian attack renewed efforts to repair the fort, but in 1664 the fort was still not tenable despite its armament, apparently, of fourteen cannon. The last day of September 1664 two English frigates arrived in the Delaware and sailed past Fort Casimir without resistance. When the English commander, Sir Robert Carr, demanded surrender, after several days the governor and the soldiers refused. Each of Carr's ships fired two broadsides at the fort, and his soldiers then stormed the fort and took it. There was total noise and confusion, and the Dutch lost ten wounded and three killed. By 1671 the fort was so ruinous that it was pulled down to salvage the materials.[708]

Archeological evidence

In 1986 archeologists Edward F. Heite and Louise B. Heite conducted thorough documentary research to identify the site of Fort Casimir. On July 16 they also began archeological fieldwork at the site with initial testing on a grid system. The work was undertaken for the Trustees of the New Castle Commons in order to determine the location of any surviving remains of the fort and to suggest plans for their protection during anticipated landscaping work. The testing produced fragments of 17th-century Dutch majolica, Rhenish stoneware, Dutch yellow bricks, and other artifacts that clearly date from the period of Fort Casimir. The Dutch majolica fragments, decorated in blue with a fruit pattern, are from a plate with a hole in the footring indicating the plate could be hung on a wall for decoration. A Dutch majolica plate fragment with almost exactly the same decoration, certainly by the same painter, was excavated in the Netherlands and is in the Museum Het Prinsessehof at Leeuwarden, D.K. 394. It dates from between 1650 and 1700.[709] These artifacts are clearly associated with the fort, but it is not known at this point from which part of the fort.

> *"The deposits appear to represent a trench with five distinct layers of fill. While the trench was open, a line of posts crossed it. Earlier, a hole had been sunk into the deepest layer of fill. If this ditch was part of the shore defenses of Casimir, a significant part remains under the parking lot".*[710]

The artist L.F. Tantillo has conducted further research and an analysis of the results of the Heites' work. Using their data, Tantillo concludes that the site of the fort is likely to be under Second Street northeast of Chestnut Street in New Castle. The fort was built square with four bastions, and the Lindheström drawing indicates it measured about 160 feet (49 m) between the tips of the bastions on each side. The curtain walls between the bastions were about 47 feet (14.3 m) in length.[711] It would have been about the same size as Fort Orange. In June 2012 excavations were again conducted at the site by John Milner Associates, Inc. This work included a ground-penetrating radar survey, re-excavation of the Heites' test units to confirm their findings, and excavation of two additional test trenches. The excavations clearly verified the presence of 17th-century deposits and confirmed the Heites' findings, and their excavations literally had only 'scratched the surface of an infilled trench or ditch' that was likely associated with Fort Casimir. In addition, two other features found only a few inches below the ground surface may represent remains of palisade lines. The 2012 survey area was located slightly south and east of Tantillo's hypothetical location for the fort, overlapping one part of it, but it remains unknown whether or how these features are associated with the

Fig. 18. Fragment of blue-decorated Dutch majolica excavated in situ in 1986 by Edward F. Heite and Louise B. Heite at the site of Fort Casimir, New Castle, Delaware. Courtesy of Lu Ann DeCunzo.

fort. The artifacts include five fragments of Dutch faience (Delft) and one small rim fragment of Dutch majolica, all undecorated. There are also Dutch small yellow bricks, a Dutch red earthenware fragment, a Westerwald stoneware fragment, and part of the base of a glass *roemer*.[712]

Crailo, 1663

Across the Hudson River from the site of Fort Orange and slightly to the south, in the City of Rensselaer, New York, stands Crailo State Historic Site. It is today a museum with exhibits of Dutch artifacts from Fort Orange and from Rensselaerswyck farm sites of the 17th century. This building, which became a State Historic Site in 1924, has also been known as 'Fort Crailo' only from as early as 1872, before which it was commonly called 'the old Van Rensselaer house' or the 'Old Mansion'. During the 18th century it was the home of Hendrick van Rensselaer and his family, and the surrounding land was the frequent camp of British soldiers. Loopholes were installed in the walls of the house in the 1740s, and the house was fortified against attacks by French and Indians. Attempts to promote the building, however, as the original 'Fort Crailo' which existed in the 1660s intensified in the late 19th century, and after the State acquired the house in 1924 attempts were made to restore it to its conjectured 17th-century appearance. Unfortunately the integrity of the structure was badly compromised, complicating further studies of its history. A recent dendrochronological analysis of some of the oldest timbers produced a date of 1707, which is believed to be when a possibly older building was heavily remodelled by Hendrick van Rensselaer.

Located directly across the river from the site of Fort Nassau, the site had been occupied by Indians since before the arrival of Europeans. The broad area across the river from Fort Nassau and Fort Orange was given the name Greenbush, and Kiliaen van Rensselaer established a farm and settlement in Greenbush which he called De Laets Burg. In 1642 a house was constructed in Greenbush a little south of De Laets Burg for the newly-arrived Rensselaerswyck minister, Domine(e) Johannes Megapolensis. The cellar wall of the present 'Fort Crailo' has a stone with a part of the Megapolensis name carved in it, and archeological evidence excavated at the State Historic Site indicates Dutch occupation there consistent with that of Megapolensis in the first half of the 17th century.[713]

Jeremias van Rensselaer, a son of Kiliaen van Rensselaer, came to New Netherland permanently in 1656, and in 1658 he became director of the entire Rensselaerswyck colony. By 1660 he had decided that having his own farm would be the best way to support himself profitably, but the First Esopus War slowed trade and made farming risky. In April 1660 the Rensselaerswyck court resolved that because of the Esopus war, a guard to keep watch should be posted at night "*in the settlement at the Green Bush*".[714] Trade was slow because of the Indian attacks in the Esopus, and in June 1660 Van Rensselaer declared "*I intend nevertheless, at one place or another, to go in for farming, for there is no profit in trading here*

Fig. 19. Crailo State Historic Site in Rensselaer, New York. (photo: author).

owing to the under-selling".[715] He soon had great plans for Greenbush. In April 1661 he paid for "*cleaning the Schout's house*," which perhaps was the former Megapolensis residence. In May Van Rensselaer paid Reyer Elbertsen "*for digging the cellar*". In July loads of stone and lime were purchased, as well as 2,700 pantiles and 6,500 bricks. In August he paid "*Daniel for making the footing under the kitchen and hauling pantiles…*[and] *for 2 days plastering in the cellar that fell away with the high water*". Plastering the cellar required six barrels of lime. In September the windows were made and set with glass, and Van Rensselaer paid Pieter Meessen Vrooman 250 guilders "*for building the house on Crayloo*".[716] Apparently the former Megapolensis house was rebuilt or demolished to make way for a large new structure.

The new house stood on a farm in Greenbush which Van Rensselaer named Crailo, after the Van Rensselaer family home in the Netherlands. The expense of Jeremias van Rensselaer's building activity alarmed his family back home, however, and Jan Baptist van Rensselaer in April 1662 warned him that

> *"the building which you are again having done on the farm … is quite contrary to the advantage of the colony and useless. It is all right to build that way in making repairs in the old house, but to build the new house so light and without consent….".*[717]

Van Rensselaer nevertheless continued his construction work. He purchased a load of 'red brick', more pantiles, nails, and all sorts of hardware. Early in March 1663 "*cutting logs for the barn on Craylo*" required four and a half days of work by Carsten Carstensen, but attention soon turned to the need for defense against the Indians, in addition to continuing work on the barn. Later that month Van Rensselaer paid Carstensen "*for working 9 days at Fort Crayloo @ 5 gl a day*". In the middle of June he paid Pieter Meessen Vrooman

> *"for wages earned from July 7, 1662, to June 15, 1663, according to his account for laying the rear floor, for 2,500 brick used at Crayloo, for 28 lbs. of nails for building the garden pavilion* [thuyn huysje]*, for 6 pr. of hinges, and working on the Fort around Crayloo".*

Earlier in June the Esopus Indians had successfully attacked and burned the village of Wiltwyck (present Kingston, New York), and Thomas Chambers, an inhabitant there, sent his cattle north to be pastured safely on Van Rensselaer's Greenbush farm.[718]

At the end of June 1663, the commander of Fort Orange reported to Peter Stuyvesant that of the cannon in the fort,

> *"Mr. Rensselaer claims three of these pieces and demands them immediately, to place them at the Green Bush in a little fort or fortification, which they build there and if your Honor takes four from the balance, not more than two would be left to us. It is true, there are yet three light pieces, which the Commissaries had brought in from Mr. Rensselaer's place in the year 1656".*[719]

Those cannon, of which one still exists and is in the New York State Museum, may have been formerly at Rensselaerssteyn. Van Rensselaer reported that, fearing an attack by the as-yet undefeated Esopus Indians or their allies, on the east side of the river "*as many as 18 families, had fled to my house and others had taken refuge in our little fort in the Grene Bos, called Cralo*".[720] In September, even after the defeat of the Esopus Indians, work continued 'on Fort Craylo' and there was continued fear of attack from other Indians on the east side of the river.[721]

It would appear that Van Rensselaer's 'little fort' in Greenbush may have been separate from, if not close by, the new house he was continuing to build. From December 1663 through March 1664 he paid for more loads of brick and pantiles and for work "*on the house and barn in the Greene Bosch*". Unfortunately, on July 7 Mahican Indians raided the farm and "*killed at one time 4 milch cows, 2 oxen intended for slaughter, and one large bull, and here and there some other animals*", according to Jeremias van Rensselaer's report to his brother, Jan Baptist. Actually, it was reported to Stuyvesant that six milk cows were killed.[722]

Craylo under English government

The takeover of New Netherland by the English later in 1664 made Van Rensselaer nervous as to the future of the Rensselaerswyck colony, but the new construction work continued. In November 1665, he purchased '5,000 brick used at Crayloo and for the Foundation of the old house'. Perhaps the 'old house' was the one built in 1642 for Domine Megapolensis. Van Rensselaer did not live in his great new house, however. He apparently allowed Teunis Dircksz van Vechten to live in the house at Crailo in 1666 and 1667 at a reduced rent provided he would "*build the barn ten feet longer and to raise it one foot…, which Teunis Dircksz did*". By January 1668, the Crailo farm was occupied by Dircksen's son, Dirck Teunisz van Vechten, when he leased "*the farm in Green Bush called Crailo*" from Van Rensselaer.[723]

Jeremias van Rensselaer died in October 1674, leaving his widow, Maria, who capably administered the colony, interrupted only between 1676 and 1678 when Nicolaes van Rensselaer, her controversial brother-in-law, served as director of the colony. Less than a year after Jeremias van Rensselaer's death, the outbreak of King Philip's War in New England again raised the danger of Indian attacks. The war spread rapidly westward during the summer of 1675 and threatened the New York colony.[724] Preparations for defense occurred in Albany, Schenectady, and Rensselaerswyck. On October 29, Captain Volkert Jansz Douw was "*ordered and commanded to have the little old fort, called Cralo, in the Greene Bosh, in which Dirk Teunise lives at present, fortified again with palisades, as heretofore, and this at once, without delay, to serve as a place of refuge, to retreat thereto in time of need*".[725] King Philip was killed in August 1676, but the war continued until 1678. In March 1677 Gerrit Teunisz van Vechten sued Captain Douw for palisade posts which Van Vechten sold for rum 'for the men when they were building Fort Cralo'. Douw claimed that Dirck Teunisz van Vechten burned the posts, and Van Vechten claimed that Douw's men burned the posts. The court requested proof from

Fig. 20. Fort Orange, Rensselaerswijck, Albany, New York, circa 1650. Artist's impression. (painting: Len Tantillo).

Douw. Several months later Douw sued Dirck Teunisz van Vechten about the palisade posts, but the court threw out the case.[726] Van Vechten perhaps remained as resident on the Crailo farm until about 1681, when he purchased about 70 acres of land elsewhere and presumably moved.[727]

It would seem likely that in 1675 "*the little old fort, called Cralo, in the Greene Bosh, in which Dirk Teunise lives*" was part of or at the site of the later Van Rensselaer house, now Crailo State Historic Site. It must have been heavily remodeled or rebuilt in 1707. Excavations at the site have produced many 17th-century Dutch artifacts, and in 2007 excavations for a utility line in front of the house revealed in cross section a deep trench that ran parallel with the front wall of the present house. This may have been a trench for stockade posts but whether from the 17th or 18th centuries remains a question for future research. Associated artifacts, however, included Dutch majolica and a projectile point cut from sheet brass.

Conclusion

The Dutch built many smaller fortifications in addition to those described above. There were town walls and defences, redoubts, and blockhouses. Some forts, such as Fort Nassau on the Hudson, Fort Orange, and Fort Casimir, were at locations subject to severe floods and erosion. Another characteristic of the locations of most of the Dutch forts was conflict and sometimes violent confrontations over land use and ownership. The forts were constantly in need of repair and had small garrisons. The presently available records unfortunately lack detailed descriptions or references to the methods used in construction of the forts, and there are few maps or plans. It is perhaps ironic that with Fort Orange there seems to be a greater abundance of clues from the documents with which it has been possible to correlate archeological findings.

Many sites have been lost because of later development and construction. Despite development and disturbance, there is always the possibility portions of a site may survive. The islands on which Fort Wilhelmus and Rensselaerssteyn were built became amusement parks in the 19th century. Remains of Fort Nassau on the Hudson and Fort Beversrede may be protected under dredging spoil, while construction work during the 1930s destroyed part of Fort Orange and perhaps damaged the site of Fort Beversrede. Arterial highways have partially covered the sites of Fort Orange and Fort Good Hope. With so little remaining, it should be a priority to locate and identify whatever is left so that measures may be taken to insure protection of the sites and allow for careful, planned management as finite resources for future research.

Fig. 21. Fort Orange, circa 1635. Artist's impression. (painting: Len Tantillo).

Sources

Abeel, Garret

1916 Historical Notes about the City of New York from 1609 to 1792. In *Year Book of The Holland Society of New York, 1916*, p 44-87. The Holland Society of New York, New York.

Anonymous

1743 To be Sold. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, January 13.

1747 To be Lett. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, November 5.

1752 To be Lett. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, February 25.

1758 To be Lett. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, July 13.

1760 To be Sold or Lett. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, January 17.

1765 To be Lett. *The Pennsylvania Gazette*, Philadelphia, December 26.

1848 Great Fire in Albany. One eighth of the City in Ruins! *Hartford Daily Courant*, Hartford, August 19.

1856 Fire-arms and Their Manufacture. *The Daily Globe*, Washington, D.C., June 2.

1860 *The Record of the Court at Upland in Pennsylvania, 1676 to 1681, and a Military Journal Kept by Major E. Denny, 1781 to 1795*. J.B. Lippincott & Co., for the Historical Society of Pennsylvania, Philadelphia.

1868 Barren Island. *The Troy Whig*, Troy, N.Y., July 18.

1871 Probable Fatal Accident at Coeymans – Explosion of a Blast. *Troy Daily Times*, Troy, N.Y., July 24.

1872 The Ice Harvest on the Hudson. *The Troy Daily Times*, Troy, N.Y., January 18.

1874 Records of the Reformed Dutch Church in the City of New York – Baptisms. *The New York Genealogical and Biographical Record* 5(3): 148-155.

1875 To Excursion Parties. *Albany Argus*, Albany, June 10.

1879 A Terrible Fire: Oil Refinery and Storage Buildings at Point Breeze in a Blaze. *New York Herald*, New York, Thursday, June 12, 1879.

1885 *Annual Report of the Chief of Engineers, United States Army, to the Secretary of War, for the Year 1885*. Part I. Government Printing Office, Washington, D.C.

1899 *Colonial Records: General Entries V. I: 1664-65*. State Library Bulletin: History No. 2. University of the State of New York, Albany.

1900 Patents Issued during the Regal Government – James City County. *William and Mary College Quarterly Historical Magazine* 9(1): 11-18; 9(2): 67-74.

1901 Workmen Find Wall of Fort Amsterdam. *The St. Louis Republic*, St. Louis, April 8.

1902 Preface. In *Index to the Public Records of the County of Albany, State of New York: 1630-1894*. Grantors, Volume I. The Argus Company, Printers, Albany.

1903 *Original Land Titles in Delaware Commonly Known as The Duke of York Record, Being an Authorized Transcript from the Official Archives of the State of Delaware, and Comprising the Letters Patent, Permits, Commissions, Surveys, Plats and Confirmations by the Duke of York and Other High Officials, from 1646 to 1679*. Sunday Star Print, Wilmington, Del.

1922 John N. Briggs, Deceased. *Ice and Refrigeration* 63(2): 120.

1923 'Round about the County: Coeymans. *The Recorder*, Catskill, N.Y., November 23.

1926a Seek Ruins of Albany Fort, First One Erected in America. *The Knickerbocker Press*, Albany, Sunday, January 24.

1926b Scouts to Hunt for Oldest U.S. Fort on Westerlo Island. *The Knickerbocker Press*, Albany, Tuesday, January 26.

1930 Flames Sweep Barren Island. *Schenectady Gazette*, Thursday Morning, November 13.

1937 Atlantic Refining Builds: Company is Setting up Special Plant in Philadelphia. *The New York Times*, New York, February 7.

1938 Plans $28,000,000 Outlay: Atlantic Refining Gives Program for Current Year. *The New York Times*, New York, May 20.

1942 Philadelphia Land Use Map 2A-3 dated January 1, Land-Use Zoning Project No. 18313. Plans & Registry Division, Bureau of Engineering Surveys & Zoning, Department of Public Works, Federal Works Progress Admistration for Pennsylvania. Map Collection, Free Library of Philadelphia.

1968a Work on Sewer Plant Project to Start in Fall. *The Knickerbocker News*, Albany, Friday, July 19.

1968b Coeymans Sewer Cost Soars. *The Knickerbocker News*, Albany, Friday, November 8.

Armstrong, Edward

1853 Letter to William A. Whitehead, July 14, 1852 In *Proceedings of the New Jersey Historical Society* 6: 102-105. Printed at the Daily Advertiser Office, Newark, N.J.

Barber, John W., and Henry Howe

1841 *Historical Collections of the State of New York*. Published for the authors, by S. Tuttle, New York.

1846 *Historical Collections of the State of New Jersey*. Published for the authors, by S. Tuttle, New York.

Barnes, William

1864 *The Settlement and Early History of Albany*. J. Munsell, 78 State Street, Albany.

Bonine, Chesleigh A.

1964 The South Bastion of the DeVries Palisade of 1631 (7S-D 11), Lewes, Delaware, 1964. *The Archeolog: Publication of the Sussex Society of Archeology and History, Delaware* 16(2): 13-18.

Bradford, William

1912 *History of Plymouth Plantation, 1620-1647*. Volume II. The Massachusetts Historical Society, Boston.

Brodhead, John Romeyn

1853 *History of the State of New York*. First Period, 1609-1664. Harper & Brothers, Publishers, 329 & 331 Pearl Street, Franklin Square, New York.

Bromley, George W., and Walter S. Bromley

1910 *Atlas of The City of Philadelphia Complete in One Volume*. Published by G.W. Bromley and Co., 147 N. Fifth St., Philadelphia.

Carey, M., and J. Bioren, comps.

1803 *Laws of the Commonwealth of Pennsylvania, from the Fourteenth Day of October, One Thousand Seven Hundred, to the Sixth Day of April, One Thousand Eight Hundred and Two*. Volume II. Printed by J. Bioren, No. 88, Chestnut-Street, for Mathew Carey and Self, Philadelphia.

Catts, Wade P.

2014 Email, January 15.

Clement, John

1877 *Sketches of the First Emigrant Settlers of Newton Township, Old Gloucester County, West New Jersey*. Printed by Sinnickson Chew, N.E. Corner Front and Market Streets, Camden, N.J.

Craig, Peter Stebbins

1993 *The 1693 Census of the Swedes on the Delaware*. Studies in Swedish American Genealogy 3. SAG Publications, Winter Park, Fla.

Cranmer, W.C.

1873 Chart of the Schuylkill River from Its Mouth to the Chestnut St. Bridge. Survey and Designs Bureau, Philadelphia Streets Department.

Dallin Aerial Survey Company

1930? Aerial Survey of Philadelphia, Pa. Map Collection, Free Library of Philadelphia.

Day, Sherman

1843 *Historical Collections of the State of Pennsylvania*. Published by George R. Gorton, 56 North Third-Street, Philadelphia; Durrie and Peck, New Haven.

Dexter, George, ed.

1882 *Journal of a Tour from Boston to Oneida, June, 1796* by Jeremy Belknap. John Wilson and Son. University Press, Cambridge.

de la Court, Pieter

1746 *The True Interest and Political Maxims of the Republic of Holland*. John Campbell, Esq., London.

de la Croix, Horst

1972 *Military Considerations in City Planning: Fortifications*. George Braziller, New York

den Heijer, Henk

2007 The Twelve Years' Truce and the Founding of the Dutch West India Company. *De Halve Maen* 80(4): 67-70.

DeWitt, Simeon

1790 Albany City Map. Office of the City Engineer, File Number 077.

Dillian, Carolyn, Charles Bello, and Richard Veit

2014 Charles Conrad Abbott's Archaeological Investigations at a Seventeenth-Century Fur Trader's House on Burlington Island, New Jersey.

Duffy, Christopher

1979 *Siege Warfare: The Fortress in the Early Modern World, 1494-1660*. Barnes & Noble Books, New York.

Duane, James

1871 State of the Evidence and Argument in Support of the Territorial Rights and Jurisdiction of New York against the Government of New Hampshire and the Claimants under It, and against the Commonwealth of Massachusetts. In *Collections of the New-York Historical Society for the Year 1870*, p. 1-144. Printed for the Society, New York.

Dunn, Shirley

1997 Settlement Patterns in Rensselaerswijk: Farms and Farmers on Castle Island. *De Halve Maen* 70(1): 7-18.

Ellet, Charles, Jr.

1843 A Map of the County of Philadelphia from Actual Survey. Published by Charles Ellet, Junr., Philadelphia.

Feister, Lois M., and Paul R. Huey

2012 The History and Archeology, 1974-1994, of Crailo State Historic Site, Rensselaer, New York. Division for Historic Preservation, New York State Office of Parks, Recreation and Historic Preservation, Peebles Island, Waterford, N.Y.

Fernow, Berthold, trans. and ed.

1877 *Documents Relating to the History of the Dutch and Swedish Settlements on the Delaware River*. The Argus Company, Printers, Albany.

1881 *Documents Relating to the History and Settlements of the Towns along the Hudson and Mohawk Rivers.* Weed, Parsons and Company, Albany.

1883 *Documents Relating to the History of the Early Colonial Settlements Principally on Long Island, with a Map of its Western Part, Made in 1666*. Weed, Parsons and Company, Albany.

Funk, Robert E.

1976 *Recent Contributions to Hudson Valley Prehistory*. Memoir 22, New York State Museum. The University of the State of New York, The State Education Department, Albany.

Gehring, Charles T., trans. and ed.

1977 *New York Historical Manuscripts: Dutch*. Volumes XX-XXI, Delaware Papers (English Period). Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

1981 *New York Historical Manuscripts: Dutch*. Volumes XVIII-XIX, Delaware Papers (Dutch Period). Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

1990 *Fort Orange Court Minutes: 1652-1660*. Syracuse University Press, Syracuse.

2000 *Correspondence, 1647-1653*. Syracuse University Press, Syracuse.

Goodwin, Maud Wilder

1897 Fort Amsterdam in the Days of the Dutch. In *Half Moon Series: Papers on Historic New York* edited by Maud Wilder Goodwin, Alice Carrington Royce, and Ruth Putnam. Published in the Interest of the New York City History Club. First Series 1(7): 239-274. G.P. Putnam's Sons, New York and London.

Goos, Pieter

1667 *Nieuw Nederlandt*. Courtesy of the New Netherland Institute, Albany, N.Y.

Hall, Edward Hagaman

1914 Appendix D. The New York Commercial Tercentenary, 1614-1914. In *Nineteenth Annual Report, 1914, of the American Scenic and Historic Preservation Society*, p. 441-500. J.B. Lyon, Printers, Albany.

Hart, Simon

1959 *The Prehistory of the New Netherland Company: Amsterdam Notarial Records of the First Dutch Voyages to the Hudson*. City of Amsterdam Press, Amsterdam.

Hazard, Samuel

1850 *Annals of Pennsylvania from the Discovery of the Delaware, 1609-1682*. Hazard and Mitchell, Philadelphia.

Heite, Edward F., and Louise B. Heite

1986 Report of Phase I Archaeological and Historical Investigations at the Site of Fort Casimir, New Castle, Delaware. Prepared for the Trustees of the New Castle Commons. Edward F. Heite and Louise B. Heite, Camden, Del.

Henry, Mathew Schropp

1859? Map of the Delaware River, with Lenni Lenape place names. Mss.497.33.H39, American Philosophical Society, Philadelphia.

Hexamer, Ernest

1867 Barnes Map od the Whole Incorporated City of Philadelphia from Actual Surveys & Official Records. Published by R.L. Barnes, 27 Sth 6th S^{t}., Philadelphia.

Hills, John

1808 A Plan of the City of Philadelphia and Environs. Published May 1st. 1808 as the Act directs and sold by the Author and Principal Booksellers in Philadelphia.

Holme, Thomas

1705? A Map of the Improved Part of the Province of Pennsilvania in America: Begun by Wil. Penn, Proprietary & Governor thereof anno 1681. Sold by Rob. Greene at the Rose & Crowne in Budg. Row and by Iohn Thornton at the Platt in the Minories, London. Library of Congress.

Holmes, Abiel

1829 *The Annals of America, from the Discovery by Columbus in the Year 1492, to the Year 1826*. Volume I. Published by Hilliard and Brown, Cambridge.

Hopkins, G.M.

1876a *City Atlas of Albany, New York.* Published under the direction of G.M. Hopkins, Philadelphia.

1876b Map of Philadelphia from Official Records, Private Plans and Actual Surveys, Based upon Plans Deposited in the Department of Surveys. Surveyed and Published under the Direction of G.M. Hopkins, C.E., 320 Walnut Street, Philadelphia.

Huey, Paul R.

1987 Archeological Evidence of Dutch Wooden Cellars and Perishable Wooden Structures at Seventeenth and Eighteenth Century Sites in the Upper Hudson Valley. In *New World Dutch Studies: Dutch Arts and Culture in Colonial America, 1609-1776* edited by Roderic H. Blackburn and Nancy A. Kelley, p. 13-35. Published by the Albany Institute of History and Art, Albany.

1988 Aspects of Continuity and Change in Colonial Dutch Material Culture at Fort Orange, 1624-1664. Ph.D. dissertation in American Civilization, University of Pennsylvania.

James, Bartlett Burleigh, and J. Franklin Jameson, eds.

1969 *Journal of Jasper Danckaerts, 1679-1680*. Barnes & Noble, New York

Jameson, J. Franklin, ed.

1967 *Narratives of New Netherland, 1609-1664*. Barnes & Noble, New York

Johnson, Adrian

1974 *A Cartographical History of the Exploration of North America*. The Viking Press, New York.

Johnson, Amandus

1915 *The Swedes on the Delaware, 1638-1664*. The Swedish Colonial Society, Philadelphia.

Korf, Dingeman

1981 *Nederlandse majolica*. De Haan, Haarlem.

Lawrence, David R.

2009 *The Complete Soldier: Military Books and Military Culture in Early Stuart England, 1603-1645*. Koninklijke Brill NV., Leiden.

Leach, Peter, Wade P. Catts, and Craig Lukezic

2013 'The Starting Point in the History of New Castle': Geophysics and Exploratory Archeology at the Site of Fort Casimir (7NC-E-105E), City of New Castle, Delaware. Prepared for Delaware Division of Historical and Cultural Affairs. John Milner Associates, Inc., 535 N. Church Street, West Chester, Pa.

Linn, John B., and William H. Egle, eds.

1878 Papers Relating to the Dutch and Swedish Settlements on the Delaware River. In *Pennsylvania Archives*, Second Series, Volume VII, p. 457-820. Lane S. Hart, State Printer, Harrisburg.

1890 *Pennsylvania Archives*, Second Series, Volume V. *Papers Relating to the Colonies on the Delaware, 1614-1682*. Edwin K. Meyers, State Printer, Harrisburg.

Love, William DeLoss

1914 *The Colonial History of Hartford Gathered from the Original Records*. Published by the author, Hartford.

Lukezic, Craig

2008 Email, November 14, and note, December 1.

Marine, David

1955 Duke of York Patents on Pilottown Road. *The Archeolog: Publication of the Sussex Archaeological Association* 7(2): 1-4.

McCashion, John H.

1977 The Clay Tobacco Pipes of New York State under the Sidewalks of New York: Archaeological Investigations near the U.S. Customs House on Manhattan Island, New York. *The Bulletin: The New York State Archeological Association* 71: 2-19.

Mickle, Isaac

1845 *Reminiscences of Old Gloucester: or Incidents in the History of the Counties of Gloucester, Atlantic and Camden, New Jersey*. Published by Townsend Ward, No. 45 South Fourth St., Philadelphia.

Morton, Nathaniel

1855 *New England's Memorial*. Congregational Board of Publication, 16 Tremont Temple, Boston.

Motley, John Lothrop

1880 *History of the United Netherlands from the Death of William the Silent to the Twelve Years' Truce*. Volume I. Harper & Brothers, Publishers, New York.

Munsell, Joel

1853 *The Annals of Albany*. Volume IV. Joel Munsell, 78 State Street, Albany.

1854 *The Annals of Albany*. Volume V. J. Munsell, 78 State Street, Albany.

1859 *The Annals of Albany*. Volume X. Munsell & Rowland, Printers, Albany.

1869 *The Annals of Albany*. Volume I. Joel Munsell, 82 State Street, Albany.

1870 *Collections on the History of Albany*. Volume III. J. Munsell, 82 State Street, Albany.

Murphy, Henry C., trans.

1971 *Voyages from Holland to America, A.D. 1632 to 1614, by David Peterson de Vries*. Kraus Reprint Co., New York.

Murphy, Ira

1829 Fort Orange Hotel. *Daily Albany Argus*, Albany, October 8.

Myers, Albert Cook, ed.

1967 *Narratives of Early Pennsylvania, West New Jersey and Delaware, 1630-1707*. Barnes & Noble, Inc., New York.

Nelson, William, ed.

1899 *Documents Relating to the Colonial History of the State of New Jersey*. Volume XXI, Calendar of Records in the Office of the Secretary of State, 1664-1703. The Press Printing and Publishing Co., 269 Main St., Paterson, N.J.

Nicole, Pierre

1777 A survey of the city of Philadelphia and its environs shewing the several works constructed by His Majesty's troops, under the command of Sir William Howe, since their possession of that city 26th September 1777, comprehending likewise the attacks against Fort Mifflin on Mud Island, and until it's reduction, 16th November 1777. Library of Congress.

Nugent, Nell Marion, comp.

1934 *Cavaliers and Pioneers: Abstracts of Virginia Land Patents and Grants, 1623-1800*. Volume I. Press of The Dietz Printing Co., Richmond, Va.

O'Callaghan, E.B.

1846 *History of New Netherland; or, New York under the Dutch*. D. Appleton & Company, 200 Broadway, New York; Geo. S. Appleton, 148 Chestnut-Street, Philadelphia.

1848 *History of New Netherland; or, New York under the Dutch*. Volume II. Bartlett and Welford, 7 Astor House; D. Appleton and Company, No. 200 Broadway, New York.

O'Callaghan, E.B., ed.

1849 *The Documentary History of the State of New-York*. Volume II. Weed, Parsons & Co., Public Printers, Albany.

1850 *The Documentary History of the State of New-York*. Volume III. Weed, Parsons & Co., Public Printers, Albany.

1853 *Documents Relative to the Colonial History of the State of New-York*. Volume III. Weed, Parsons and Company, Printers, Albany.

1856 *Documents Relative to the Colonial History of the State of New-York*. Volume I. Weed, Parsons and Company, Printers, Albany.

1858 *Documents Relative to the Colonial History of the State of New-York*. Volume II. Weed, Parsons and Company, Printers, Albany.

1864 *Calendar of N.Y. Colonial Manuscripts, Indorsed Land Papers; in the Office of the Secretary of State of New York, 1643-1803*. Weed, Parsons & Co., Printers and Publishers, Albany.

1865 *Calendar of Historical Manuscripts in the Office of the Secretary of State, Albany, N.Y.* Weed, Parsons and Company, Printers, Albany.

Orr, David G.

1977 Philadelphia as Industrial Archaeological Artifact: A Case Study. *Historical Archaeology* 11: 3-14.

Paltsits, Victor Hugo, ed.

1903 *New York Considered and Improved, 1695* by John Miller. The Burrows Brothers Company, Cleveland.

1910 *Minutes of the Executive Council of the Province of New York: Administration of Francis Lovelace, 1668-1673*. Volume II. Published by the State of New York, Albany.

Parker, Geoffrey

1990 *The Dutch Revolt*. Penguin Books, London.

Peets, O.H.

1952 De Vries Site. *The Archeolog: Publication of the Sussex Archaeological Association* 4(2): 1-3.

Pelletreau, William S.

1898 *Abstracts of Wills on File in the Surrogate's Office, City of New York*. Volume VI, p.1760-1766. *Collections of The New-York Historical Society for the Year 1897*. Printed for the Society, New York.

Philadelphia Zoning Board

1933 City of Philadelphia Zoning Maps, Prepared 1931 by the Philadelphia Zoning Commission Appointed by Mayor Mackey, June 24, 1929. Philadelphia Real Estate Directory Co., Philaedlphia.

Prowell, George R.

1886 *The History of Camden County, New Jersey*. L.J. Richards & Co., Philadelphia.

Reyburn, John E.

1910 *Third Annual Message of John E. Reyburn, Mayor of the City of Philadelphia*. Volume II. Dunlap Printing Co., 1315-37 Cherry Street, Philadelphia.

Romer, William

1698 Map of Albany. Public Record Office, CO 700/N.Y.3.

Rowen, Herbert H., ed.

1972 *The Low Countries in Early Modern Times*. Walker and Company, New York.

Scharf, J. Thomas

1888 *History of Delaware, 1609-1888*. Volume I. L.J. Richards & Co., Philadelphia.

Scharf, J. Thomas, and Thompson Westcott

1884 *History of Philadelphia, 1609-1884*. Volume I. L.H. Everts & Co., Philadelphia.

Scull, G.D., ed.

1882 *The Montresor Journals. Collections of the New-York Historical Society for the Year 1881*. Printed for the Society, New York.

Scull, Nicholas, and George Heap

1752 A Map of Philadelphia and Parts Adjacent. N. Scull, *et al.*, Philadelphia.

Seller, John

1682 *Atlas Maritimus, or, A Sea Atlas Describing the Sea-coasts in Most of the Known Parts of the World*. Printed by A. Godbid and J. Playford for John Seller, London.

Soderlund, Jean R., and Richard S. Dunn, eds.

1983 *William Penn and the Founding of Pennsylvania: A Documentary History*. Published by University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Sprunger, Keith L.

1982 *Dutch Puritanism: A History of English and Scottish Churches of the Netherlands in the Sixteenth and Seventeenth Centuries*. Published by Brill, Leiden.

Stanard, W.G., comp.

1896 Abstracts of Virginia Land Patents. *The Virginia Magazine of History and Biography* 3(3): 272-281.

Stokes, I.N. Phelps, comp.

1916 *The Iconography of Manhattan Island: 1498-1909*. Volume II. Robert H. Dodd, New York

1922 *The Iconography of Manhattan Island: 1498-1909*. Volume IV. Robert H. Dodd, New York

1926 *The Iconography of Manhattan Island: 1498-1909*. Volume V. Robert H. Dodd, New York.

1928 *The Iconography of Manhattan Island: 1498-1909*. Volume VI. Robert H. Dodd, New York

Talcott, S.V.

1973 *Genealogical Notes of New York and New England Families*. Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

Tantillo, L.F.

2011 *The Edge of New Netherland*. Published by L.F. Tantillo for the New Netherland Institute, Nassau, N.Y.

Thwaites, Reuben Gold, ed.

1898 *Travels and Explorations of the Jesuit Missionaries in New France: 1610-1791*. Volume XXVIII. The Burrows Company, Cleveland.

Trelease, Allen W.

1960 *Indian Affairs in Colonial New York: The Seventeenth Century*. Cornell University Press, Ithaca.

Tuckerman, Bayard

1905 *Peter Stuyvesant, Director-General for the West India Company in New Netherland*. Dodd, Mead and Company, New York.

van der Aa, A.J.

1848 *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden*. Volume I. Published by J. Noorduyn, Gorinchem.

van Hoboken, W.J.

1960 The Dutch West India Company; the Political Background of its Rise and Decline. In *Britain and the Netherlands: Papers Delivered to the Oxford-Netherlands Historical Conference, 1959* edited by J.S. Bromley and E.H. Kossmann, p.41-62. Chatto & Windus, London.

van Laer, Arnold J.F., ed.

1916 *Early Records of the City and County of Albany and Colony of Rensselaerswyck*. Volume 2, translated by Jonathan Pearson. The University of the State of New York, Albany.

1918 *Early Records of the City and County of Albany and Colony of Rensselaerswyck*. Volume 3, translated by Jonathan Pearson. The University of the State of New York, Albany.

van Laer, Arnold J.F., trans. and ed.

1908 *Van Rensselaer Bowier Manuscripts*. The University of the State of New York, Albany.

1916 *Early Records of the City and County of Albany and Colony of Rensselaerswyck*. Volume 2. The University of the State of New York, Albany.

1919 *Early Records of the City and County of Albany and Colony of Rensselaerswyck*. Volume 4. The University of the State of New York, Albany.

1922 *Minutes of the Court of Rensselaerswyck: 1648-1652*. The University of the State of New York, Albany.

1924 *Documents Relating to New Netherland 1624-1626 In The Henry E. Huntington Library*. The Henry E. Huntington Library and Art Gallery, San Marino, Cal.

1928 *Minutes of the Court of Albany, Rensselaerswyck and Schenectady, 1675-1680*. Volume II. The University of the State of New York, Albany.

1932 *Correspondence of Jeremias van Rensselaer: 1651-1674*. The University of the State of New York, Albany.

1974a *New York Historical Manuscripts: Dutch*. Volume I, Register of the Provincial Secretary, 1638-1642. Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

1974b *New York Historical Manuscripts: Dutch*. Volume II, Register of the Provincial Secretary, 1642-1647. Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

1974c *New York Historical Manuscripts: Dutch*. Volume IV, Council Minutes, 1638-1649. Genealogical Publishing Co., Inc., Baltimore.

Van Rensselaer, Jeremias

1658 Account Book of Receipts and Disbursements of the Colony during the 1674 Administration of Jeremias van Rensselaer, 1658-1674. Box 19, Van Rensselaer Papers 7079, Special Collections, New York State Library, Albany.

Veit, Richard F.

2002 *Digging New Jersey's Past: Historical Archaeology in the Garden State*. Rutgers University Press, New Brunswick, N.J.

Veit, Richard F., and Charles A. Bello

1999 'A Unique and Valuable Historical and Indian Collection': Charles Conrad Abbott Explores a 17th-Century Dutch Trading Post in the Delaware Valley. *Journal of Middle Atlantic Archaeology* 15: 95-123.

Venema, Janny

2010 *Kiliaen van Rensselaer (1586-1643): Designing a New World*. Uitgeverij Verloren, Hilversum; The State University of New York Press, Albany.

Vincent, Francis

1870 *A History of the State of Delaware from Its First Settlement until the Present Time*. John Campbell, No. 749 Sansom Street, Philadelphia.

Vingboons, Johannes

1639a Noort Rivier in Niew Neerlandt. Map attributed to Johannes Vingboons in 1639. Library of Congress, Henry Harrisse collection; v. 3, map 13.

1639b Pascaert van Nieuw Nederlandt, Virginia, ende Nieuw Engelandt, verthonende alles wat van die Landen by See oft by Land is ondect oft bekant. Library of Congress.

Visscher, Nicolaes

1685 Novi Belgii Novæque Angliæ: nec non partis Virginiæ tabula multis in locis emendata. Library of Congress.

Werner, Michael R., and Slobodanka U. Werner

2002 Phase IB Reconaissance Survey, Program Year 2002, PIN 1754.48 Reconstruction/Rehabilitation of Church Street, I-787 Ramp to Port of Albany, City of Albany, Albany County, New York. Werner Archaeological Consulting, Altamont, N.Y.

Weslager, C.A., and A.R. Dunlap

1965 Dutch Explorers, Traders and Settlers in the Delaware Valley, 1609-1664. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Notes

469 Duffy 1979: p. 63; Rowen 1972: p. 10.

470 Parker 1990:157-158.

471 de la Croix 1972: p. 44, figs. 62-63; Duffy 1979: p. 29-31.

472 Duffy 1979: p. 70, 90-91.

473 van der Aa 1848: p. 73.

474 Lawrence 2009: p. 14, 23-29, 104; Motley 1880: p. 382; Parker 1990: p. 209-213, 217-218, 221-222, 229, 237, 239; Sprunger 1982: p. 8.

475 Huey 1988: p. 7; Jameson 1967: p. 7, 22.

476 Hall 1914: p. 464-465; Hart 1959: p. 20-21; Jameson 1967: p. 38; O'Callaghan 1856: p. 51.

477 Dunn 1997: p. 7-9; Hall 1914: p. 485; Hart 1959: p. 23, 26, 28-30, 33, 51, 75, 76-82, 84-85, 88-89, 91-92; den Heijer 2007: p. 67-69; Huey 1988: p. 7-11; Jameson 1967: p. 47, 50; O'Callaghan 1856:map opp. 13; Stokes 1922: p. 4.

478 Hall 1914: p. 485; Jameson 1967: p. 261; O'Callaghan 1856: p. 564; Fernow 1883: p. 466.

479 O'Callaghan 1856: p. 13-14; Jameson 1967: p. 47.

480 Hart 1959: p. 36-37, 54-55; de la Court 1746: pt. II, ch. I; den Heijer 2007: p. 70; Jameson 1967: p. 48, 68; O'Callaghan 1856: p. 22; Stokes 1922: p. 5; van Hoboken 1960: p. 61; van Laer 1908: p. 89, 91, 109, 111.

481 O'Callaghan 1856: p. 26; Hart 1959: p. 37, 55; Jameson 1967: p. 67, 86; Stokes 1928: p. 5, 13; van Laer 1908: p. 302.

482 van Laer 1908: pocket, p. 137-153.

483 Jameson 1967: p. 188; O'Callaghan 1856: p. 71-80; van Laer 1908: p. 303.

484 van Laer 1908: p. 203, 210, 280.

485 Vingboons 1639a.

486 Murphy 1971: p. 132-133.

487 van Laer 1908: p. 617, 631, 635-636, 660, 666.

488 van Laer 1908: p. 777n, 824, 833; van Laer 1922: p. 78.

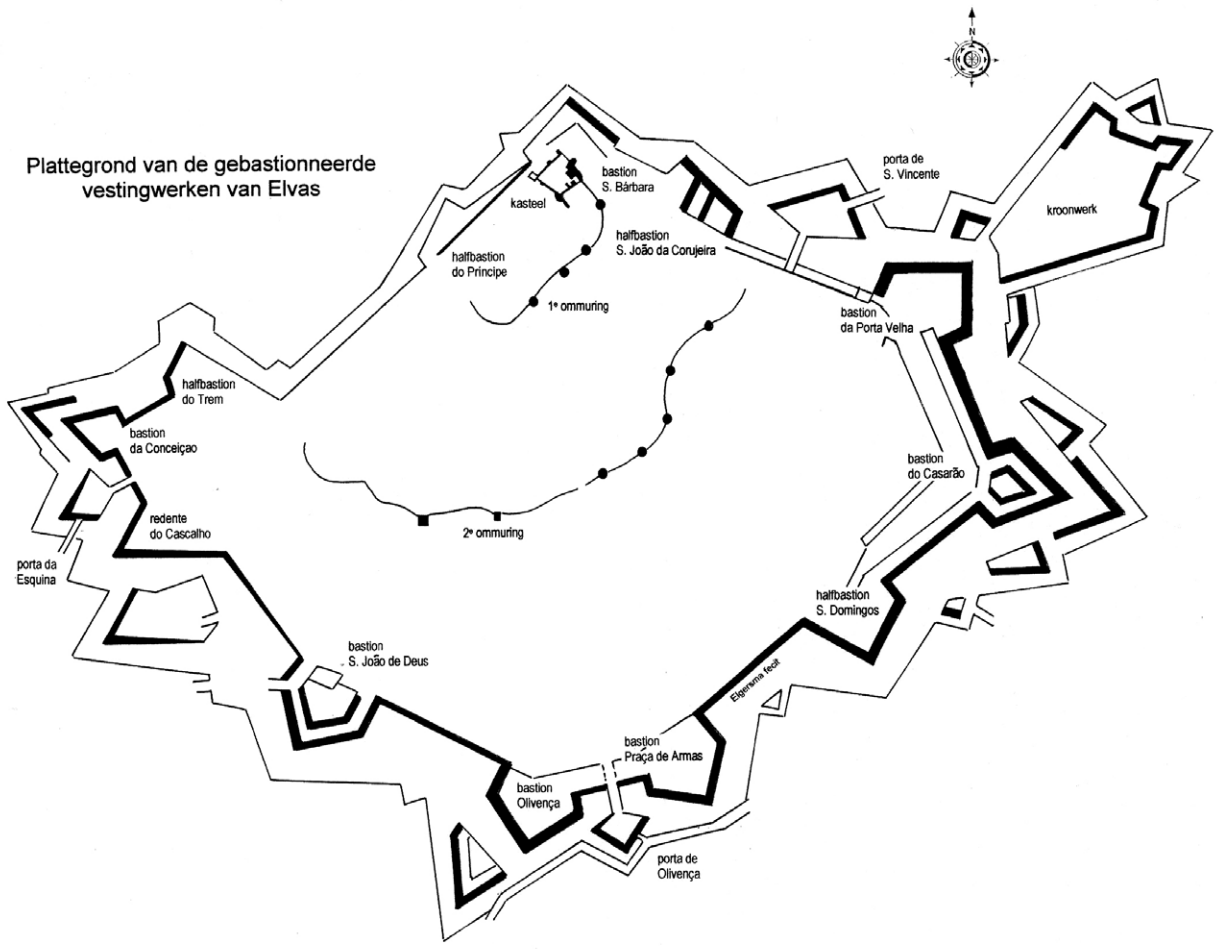
489 Fernow 1883: p. 466.

490 James and Jameson 1969: p. 215.

491 Dunn 1997: p. 14; van Laer 1919: p. 134.
492 Dunn 1997: p. 15.
493 Barber and Howe 1841: p. 45.
494 Dunn 1997: p. 17; Hopkins 1876a: p. 90.
495 Anon. 1926a; Anon. 1926b.
496 Werner and Werner 2002: p. 9-15, 20-23.
497 Jameson 1967: p. 73, 75-76, 78; O'Callaghan 1850: p. 51.
498 Jameson 1967: p. 127; van Laer 1908: p. 303-304; van Laer 1924: p. 212-216.
499 van Laer 1908: pocket.
500 Fernow 1883: p. 17.
501 Jameson 1967: p. 261-262; Munsell 1853: p. 63; Thwaites 1898: p. 110-111.
502 Munsell 1853: p. 55-56.
503 Fernow 1877: p. 55.
504 Fernow 1883: p. 92.
505 van Laer 1908: p. 216, 474.
506 Fernow 1883: p. 89-90, 92, 101.
507 Fernow 1883: p. 93; van Laer 1922: p. 74-75, 151.
508 Fernow 1883: p. 92-93, 96, 101-102.
509 Fernow 1883: p. 106; Munsell 1870: p. 39; van Laer 1908: p. 678.
510 Munsell 1870: p. 9.
511 van Laer 1922: p. 189.
512 Fernow 1883: p. 151.
513 van Laer 1922: p. 18-19, 200.
514 Gehring 1990: p. xxvii.
515 Fernow 1883: p. 173.
516 Gehring 1990: p. 57.
517 Gehring 1990: p. 161; Munsell 1870: p. 211.
518 Gehring 1990: p. 87; Huey 1988: p. 63-64, 627; Munsell 1870: p. 204.
519 Munsell 1870: p. 213.
520 Huey 1988: p. 72-78, 89; van Laer 1932: p. 164, 264.
521 Gehring 1990: p. xxvii-xxviii.
522 Fernow 1877: p. 255; Fernow 1881: p. 119, 223.
523 Munsell 1859: p. 170; Fernow 1881: p. 216.
524 Fernow 1881: p. 250, 254, 258, 303.
525 Anon. 1899: p. 112-113.
526 Huey 1988: p. 106; O'Callaghan 1853: p. 119, 121.
527 Huey 1988: p. 108-109; Paltsits 1910: p. 388-389; van Laer 1932: p. 405-406.
528 van Laer 1932: p. 434.
529 Paltsits 1910: p. 752.
530 Anon. 1902: p. x-xi.
531 van Laer 1932: p. 468.
532 O'Callaghan 1853: p. 255.
533 James and Jameson 1969: p. 217.
534 van Laer 1916: p. 333-334; O'Callaghan 1850: p. 915.
535 Romer 1698.
536 Scull 1882: p. 394, 396.
537 DeWitt 1790.
538 Dexter 1882: p. 11; Huey 1988: p. 136; Munsell 1869: p. 257.
539 Munsell 1854: p. 258.
540 Murphy 1829.
541 Anon. 1848; Barnes 1864: p. 33.
542 Hopkins 1876a: p. 18; Huey 1988: p. 147; Munsell 1869: p. 257.
543 Huey 1988: p. 152-160.
544 Huey 1988: p. 265-281.
545 Huey 1988: p. 497.
546 Huey 1988: p. 294, 734-735.
547 Huey 1988: p. 234-235.
548 Huey 1987: p. 16-28; O'Callaghan 1856: p. 368.
549 Huey 1988: p. 76-77, 336-340, 490-491; van Laer 1932: p. 56, 63-64, 112-113.
550 Huey 1988: p. 341-346.
551 Huey 1988: p. 346-347, 754.
552 Huey 1988: p. 346-349.
553 Paltsits 1903:facing p. 49.
554 O'Callaghan 1850: p. 49-50.
555 Jameson 1967: p. 76.
556 Stokes 1922: p. 161; van Laer 1924: p. 35-79; Weslager and Dunlap 1965: p. 122.
557 Jameson 1967: p. 84.
558 DeCou 1953: p. 7.
559 O'Callaghan 1865: p. 167.
560 James and Jameson 1959: p. 97-98.
561 Weslager and Dunlap 1965: p. 76.
562 DeCou 1953: p. 8; Fernow 1877: p. 461; Hazard 1850: p. 373.
563 Anon. 1903: p. 141.
564 Gehring 1977: p. 305.
565 Anon. 1860: p. 149; Fernow 1877: p. 484-489; Linn and Egle 1890: p. 631-632, 639.
566 Fernow 1877: p. 611, 614-615; Gehring 1977: p. 229-231.
567 DeCou 1953: p. 9.
568 O'Callaghan 1864: p. 649.
569 Anon. 1743.
570 Anon. 1758.
571 Anon. 1760; Anon. 1765.
572 Carey and Bioren 1803: p. 438-439.
573 DeCou 1953: p. 8; Dillian, Bello, and Veit 2014; Veit and Bello 1999: p. 105-117; Veit 2002: p. 24-30.
574 van Laer 1924: p. 35-79.

575 van Laer 1924: p. 81-129.
576 Stokes 1928: p. 10; van Laer 1924: p. 131-168.
577 Stokes 1922: p. 62; van Laer 1924: p. 175.
578 Jameson 1967: p. 88, 104, 188; Stokes 1922: p. 68, 74.
579 Fernow 1883: p. 18.
580 Stokes 1922: p. 84; van Laer 1919: p. 49.
581 Stokes 1922: p. 87.
582 Jameson 1967: p. 212-213; O'Callaghan 1856: p. 299.
583 Jameson 1967: p. 259.
584 O'Callaghan 1856: p. 152.
585 Jameson 1967: p. 331; O'Callaghan 1856: p. 153, 303. 499; Stokes 1922: p. 118.
586 O'Callaghan 1883: p. 373, 401, 443, 428; Stokes 1922: p. 174, 197.
587 Stokes 1916: C.PL.82a.
588 Stokes 1915: pl. 10A-b, pl. 10, p. 207-208.
589 Jameson 1967: p. 422; Stokes 1922: p. 212, 214.
590 Fernow 1883: p. 553.
591 Stokes 1922: p. 289, 481.
592 Goodwin 1897: p. 248-249; Stokes 1926: p. 1268-1269; Tuckerman 1905: p. 32-33.
593 Abeel 1916: p. 66.
594 Anon. 1901.
595 McCashion 1977: p. 3-8.
596 Jameson 1967: p. 313; O'Callaghan 1858: p. 81; Weslager and Dunlap 1965: p. 121-122.
597 van Laer 1924: p. 171-251.
598 O'Callaghan 1850: p. 50.
599 Anon. 1900:p. 16; Jameson 1967: p. 195; Myers 1967: p. 18-23, 40-41, 44-46; Stanard 1896: p. 280; Weslager and Dunlap 1965: p. 130-133, 300, 305.
600 Anon. 1900: p. 67; Jameson 1967: p. 375; Stokes 1922: p. 81; van Laer 1974a: p. 34-35, 44, 223-224, 233, 304-305.
601 Fernow 1883: p. 17.
602 Stokes 1922: p. 84.
603 Hazard 1850: p. 14; van Laer 1974a: p. 113-115.
604 Fernow 1877: p. 57.
605 Fernow 1877: p. 370; Hazard 1850: p. 103.
606 Jameson 1967: p. 304.
607 Jameson 1967: p. 395; O'Callaghan 1850: p. 105.
608 Anon. 1874: p. 155; Nugent 1954: p. 281.
609 Vingboons 1639b.
610 Gehring 1981: p. 271.
611 Nelson 1899: p. 3.
612 Barber and Howe 1846: p. 207.
613 Mickle 1845: p. 4, 58.
614 Seller 1682.
615 Clement 1877: p. 285; Johnson 1974: p. 118; Scharf 1888: p. 300.
616 Clement 1877: p. 284-286; Nelson 1899: p. 412; Prowell 1886: p. 583.
617 Armstrong 1853: p. 103-104.
618 Myers 1967: p. 7-8; van Laer 1908: p. 240-241; Weslager and Dunlap 1965: p. 84, 258, 266-270.
619 Myers 1967: p. 9, 15; van Laer 1908: p. 241; Weslager and Dunlap 1965: p. 94; O'Callaghan 1850: p. 50.
620 Weslager and Dunlap 1965:opp. p. 60.
621 Peets 1952.
622 Bonine 1964.
623 Lukezic 2008.
624 Fernow 1877: p. 221.
625 Gehring 1981: p. 143.
626 O'Callaghan 1858: p. 71.
627 Fernow 1877: p. 254.
628 Gehring 1981: p. 165, 171.
629 Gehring 1981: p. 187, 205, 264.
630 Vincent 1870: p. 57.
631 Gehring 1981: p. 327.
632 O'Callaghan 1853: p. 346.
633 Marine 1955: p. 2-3.
634 Jameson 1967: p, 309; O'Callaghan 1856: p. 542; O'Callaghan 1858: p. 139-140.
635 Brodhead 1853: p. 235; O'Callaghan 1856: p. 360.
636 Bradford 1912: p. 167.
637 Bradford 1912: p. 168-170; Morton 1855: p. 124-125; O'Callaghan 1858: p. 140.
638 Bradford 1912: p. 217; Love 1914: p. 3-8.
639 van Laer 1974a: p. 115.
640 Jameson 1967: p. 202-204.
641 van Laer 1974c: p. 111.
642 Jameson 1967: p. 304; O'Callaghan 1848: p. 234, 570.
643 Duane 1871: p. 63.
644 Stokes 1922: p. 139.
645 Holmes 1829: p. 219n.
646 Anon. 1856; Brodhead 1853: p. 235n; Love 1914: p. 115.
647 Funk 1976: p. 46; O'Callaghan 1846: p. 341.
648 Jameson 1967: p. 47.
649 Venema 2010: p. 264-265.
650 van Laer 1908: p. 680-681.
651 van Laer 1908: p. 682-685.
652 van Laer 1908: p. 686-694.
653 O'Callaghan 1846: p. 341; van Laer 1908: p. 706-707.
654 Venema 2010: p. 266.
655 van Laer 1974b: p. 202-204.
656 van Laer 1974b: p. 232, 260.
657 Fernow 1883: p. 59; van Laer 1974b: p. 231, 241; van Laer 1974c: p. 242.

658 Gehring 2000: p. 83,107, 111; Munsell 1853: p. 63, 68, 71.
659 Gehring 2000: p. 199.
660 van Laer 1922: p. 202.
661 Fernow 1881: p. 348.
662 O'Callaghan 1849: p. 162.
663 Munsell 1853: p. 161, 164.
664 Talcott 1973: p. 465.
665 Pelletreau 1898: p. 245.
666 Anon, 1868; Anon. 1871.
667 Anon. 1872.
668 Anon. 1875.
669 Anon. 1922.
670 Anon. 1923; Anon. 1930.
671 Anon. 1968a.
672 Anon. 1968b.
673 Funk 1976: p. 46, 306.
674 O'Callaghan 1848: p. 581; O'Callaghan 1856: p. 588.
675 Johnson 1969: p. 272-275; O'Callaghan 1848: p. 80-81.
676 Gehring 1981: p. 11-13, 18; O'Callaghan 1856: p. 594.
677 Day 1843: p. 558.
678 O'Callaghan 1856: p. 588.
679 Gehring 1981: p. 191, 199, 201, 231.
680 Scharf and Westcott 1884: p. 11.
681 Henry 1859?
682 Holme 1705?
683 Soderlund and Dunn 1983: p. 215.
684 Craig 1993: p. 19, 31.
685 Scull and Heap 1752.
686 Anon. 1747; Anon. 1752.
687 Nicole 1777.
688 Hills 1808.
689 Ellet 1843.
690 Orr 1977: p. 4.
691 Hexamer 1867.
692 Anon. 1879.
693 Cranmer 1873.
694 Hopkins 1876b.
695 Anon. 1885.
696 Reyburn 1910: p. 477; Bromley and Bromley 1910: pl. 27.
697 Dallin Aerial Survey Company 1930?
698 Philadelphia Zoning Board 1933.
699 Anon. 1937; Anon. 1938.
700 Anon. 1942.
701 Hazard 1850: p. 126; Jameson 1967: p. 395.
702 O'Callaghan 1856: p. 601-602.
703 Myers 1967: p. 147.
704 Gehring 1981: p. 50; Jameson 1967: p. 386; Johnson 1915: p. 295.
705 Fernow 1877: p. 166; Linn and Egle 1878: p. 501; O'Callaghan 1856: p. 641-643; O'Callaghan 1858: p. 9-10, 15-16.
706 Fernow 1877: p. 188; O'Callaghan 1858: p. 18.
707 Fernow 1877: p. 204, 208; Gehring 1981: p. 116; O'Callaghan 1858: p. 50.
708 Fernow 1877: p. 431, 481, 483, 493; Gehring 1981: p. 152, 190, 321; Hazard 1850: p. 366; Linn and Egle 1878: p. 701, 736; 740-741; O'Callaghan 1858: p. 138.
709 Korf 1981: p. 241, #713.
710 Heite and Heite 1986: p. 31, 45.
711 Tantillo 2011: p. 64-67, 84-85.
712 Catts 2014; Leach, Catts, and Lukezic 2013: p. 57-61, 67-68.
713 Feister and Huey 2012: p. 34, 100-101.
714 Fernow 1881: p. 156; van Laer 1932: p. 222, 228.
715 van Laer 1932: p. 229.
716 van Laer 1928: p. 39-40; van Rensselaer 1658-1674.
717 van Laer 1932: p. 287.
718 van Laer 1932: p. 322, 336; van Rensselaer 1658-1674.
719 Fernow 1881: p. 264.
720 van Laer 1932: p. 326
721 Fernow 1881: p. 345; van Rensselaer 1658-1674.
722 O'Callaghan 1858: p. 371; van Laer 1932: p. 358; van Rensselaer 1658-1674.
723 van Laer 1918: p. 340; van Laer 1928: p. 40; van Laer 1932: p. 361-362, 375, 406; van Rensselaer 1658-1674.
724 Trelease 1960: p. 230-231.
725 van Laer 1928: p. 39-40.
726 van Laer 1928: p. 198, 239-240.
727 van Laer 1916: p. 141-143.



Afb. 1. Plattegrond van de gebastioneerde vestingwerken van Elvas, met ook de eerste en tweede stadsommuring. (tekening: Sjouke Elgersma).

Elvas, een 'Nederlands' vestingstadje in Portugal

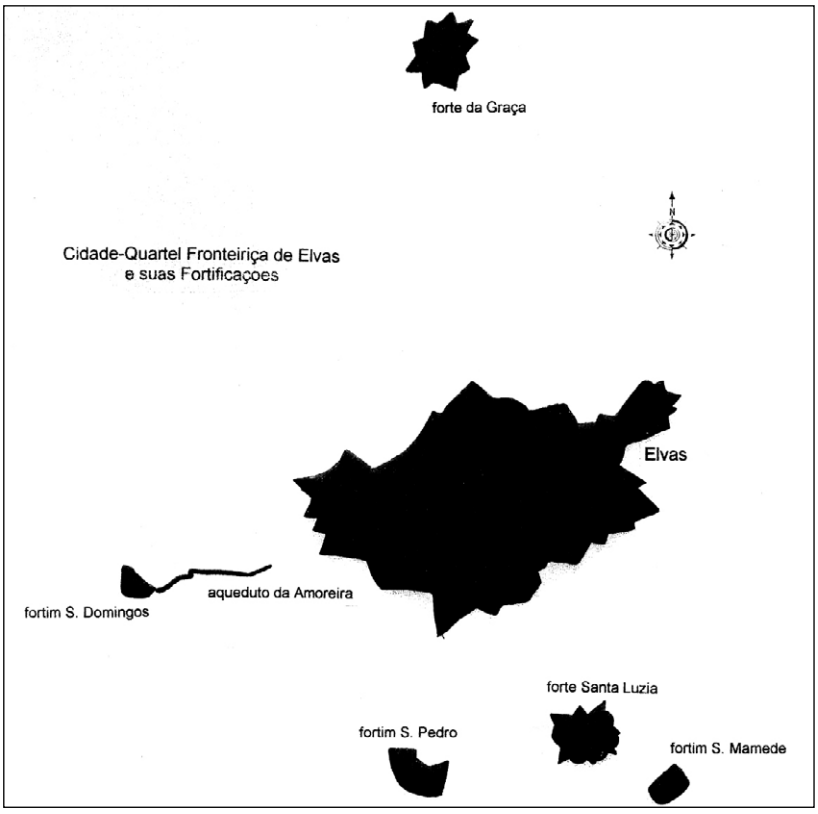
Edwin Paar

Inleiding

Op zaterdag 30 juni 2012 werd de stad Elvas (Portugal) tijdens de vergadering van de UNESCO in Sint Petersburg (Rusland) verheven tot Werelderfgoed. Elvas mag zich nu in de rij scharen met bijvoorbeeld de Stelling van Amsterdam, de molens aan de Kinderdijk en de vestingstad Neuf-Brisach in Frankrijk. Voor Elvas was het proces van de kandidaatstelling een lange weg. De auteur maakte in 1997 deel uit van het team dat de voorbereidingen voor de kandidaatstelling moest treffen. Na 15 jaar heeft Elvas dan eindelijk het beoogde doel bereikt.

Hoewel er weinig eisen worden gesteld door de UNESCO, is het niet eenvoudig om op de lijst van Werelderfgoed terecht te komen. De belangrijkste eis is, dat degene die het object, site of combinaties daarvan voordraagt, moet aantonen dat het om een absoluut uniek stuk cultuur of natuur gaat. Welnu, aan die eis kon Elvas gemakkelijk voldoen. Er bestaan weliswaar veel meer vestingsteden in de wereld, maar niet één heeft zichtbaar vijf verschillende verdedigingslijnen binnenin en rondom het historische centrum. Elvas is gelegen op een heuvel, de eerste nucleus werd gesticht op de top daarvan. Beschermd door steile hellingen aan de noord- en oostkant, breidde de stad zich door de tijden heen steeds verder naar beneden uit, de verdedigingslijnen liggen concentrisch om de nucleus heen. Mogelijk al in de 8e eeuw, toen Portugal nog werd overheerst door de Moren, is een eerste verdediging aangelegd. Die eerste 'ommuring' (die dat eigenlijk niet was), had drie toegangspoorten; een daarvan bestaat nog steeds, een tweede is gereconstrueerd. Duidelijk herkenbaar is de Moorse stijl in de architectuur van de poorten.

Twee eeuwen later werd het snel groeiende stadje opnieuw voorzien van een robuuste ommuring, deze keer met vijf poorten. Enkele van die poorten zijn jammer genoeg verdwenen, maar hun plaats is nog wel herkenbaar in het stratenpatroon. Deze tweede ommuring is nog vrijwel volledig intact. In de 15e eeuw werd een derde ommuring gebouwd. Deze muur had elf poorten, waarbij ook een naar het noorden uitgaf en twee naar het oosten. In de 17e eeuw was deze middeleeuwse muur de basis waarop een vierde verdedigingslijn werd gebouwd in de vorm van bastions, ravelijnen, halve manen, een kroonwerk en andere buitenwerken. Deze vestingwerken zijn volledig in de stijl van het Oud-Nederlands stelsel gebouwd.



Afb. 2. Elvas en de verdedigingswerken buiten het historisch centrum, met name het Forte da Graça ten noorden van de stad (18e eeuw) en het Forte de Santa Luzia ten zuiden van de stad (17e eeuw). (tekening: Sjouke Elgersma).

Bijzonder aan deze vesting is dat het aquaduct, dat sinds de eerste helft van de 16e eeuw werd aangelegd om de stad van water te voorzien, werd geïntegreerd in het genoemde systeem.

Tegelijkertijd met dit gebastioneerde stelsel werd op een heuvel even ten zuiden van de stad een fort gebouwd, op een bijna regelmatige geometrische basis, met vier bastions: het *Forte de Santa Luzia*. Aan de noordkant is een heuvel die nog hoger is dan die waarop Elvas ligt en waarvandaan in de 18e eeuw zwaar geschut tot in het centrum van de stad kon reiken. Daarom werd er ook op die heuvel een fort gebouwd, het *Forte da Graça*, dat ook wel het *Forte de Lippe* wordt genoemd, naar de opdrachtgever. In de 19e eeuw is nog een vijfde verdedigingslijn in de vorm van een viertal schansen gebouwd. Toch zijn de gebastioneerde vestingwerken van Elvas beeldbepalend voor de stad gebleven. Nergens ter wereld, zelfs niet in Nederland, ziet men 17e eeuwse vestingbouwwerken nog in originele en vrijwel ongeschonden staat. Voorwaar kan worden gesteld dat we hier te maken hebben met een absoluut uniek ensemble van bijna 1000 jaar militaire architectuur. Elvas is de plaats op de Werelderfgoedlijst meer dan waard!

Dit artikel stelt de 17e eeuwse vestingwerken van Elvas nader voor. Ze zijn ontworpen en uitgevoerd door een Nederlandse ingenieur, namelijk Jan Ciermans. In Portugal is hij bekend geworden onder de naam Cosmander. Deze Ciermans, opgeleid als wiskundige, werd een van de belangrijkste exponenten in de geschiedenis van de Portugese vestingbouwkunde. De bouwwerken die hij realiseerde tijdens zijn korte, maar hevige carrière in het Portugese leger, bevestigden de groeiende voorkeur voor de Nederlandse traditie in de militaire architectuur in Portugal in die tijd. Niet alleen op theoretisch, maar ook op praktisch gebied had het Oud-Nederlands stelsel een enorme invloed op de contemporaine, maar ook latere militaire architectuur in Portugal.

Wie was Cosmander?

De belangrijkste vesting die Ciermans ontwierp, was dus de aanpassing van de middeleeuwse ommuring van het grensstadje Elvas. Maar hij versterkte ook andere plaatsen, niet alleen langs de Spaans-Portugese grens, maar ook aan de kust, voornamelijk in de buurt van de steden Lissabon en Setúbal.

Jan Ciermans werd geboren op 7 april 1602 in 's-Hertogenbosch in een vooraanstaande, katholieke familie.[729] Hij genoot zijn eerste onderwijs van 1613 tot 1619 aan het pas opgerichte Jezuïetencollege in zijn geboortestad. In november 1619 deed Ciermans zijn intrede in het noviciaat in Mechelen, waar hij twee jaar bleef. Van 1621 tot 1623 studeerde hij wijsbegeerte aan het Jezuïetencollege in Leuven, waarna hij nog een jaar wiskunde studeerde. Na zijn 'afstuderen' in 1624 gaf hij op verschillende plaatsen les en keerde in 1630 terug in Leuven, om er vier jaar theologie te studeren. Op 15 april 1634 werd hij tot priester gewijd. Ciermans bleef doceren, in 1637 werd hij professor in de wiskunde te Leuven.[730]

Hij bleef deze functie uitoefenen tot zijn vertrek naar Portugal in 1641, waar hij van plan was scheep te gaan naar China om daar als missionaris te werken.[731] In afwachting van een schip met die bestemming, verbleef hij in het Jezuïetencollege in Lissabon, waar hij, zoals hij gewoon was, les gaf in de wiskunde. Binnen zeer korte tijd werd hij, waarschijnlijk door een andere Jezuïet, geïntroduceerd aan het Portugese hof. Daar wist hij zowel de koning, D. João IV[a], die sinds 1 december 1640 over een opnieuw onafhankelijk Portugal regeerde, als diens eerstgeboren zoon, Teodosio, enthousiast te maken voor de wiskunde in het algemeen en de vestingbouwkunde in het bijzonder. In die tijd werd de vestingbouwkunde gezien als toegepaste wiskunde. Spoedig werd Ciermans door de koning 'uitgenodigd' om de bestaande vestingwerken in Portugal te inspecteren, en zo nodig te verbeteren. Later werd Ciermans zelfs tot 'Coronel' bevorderd (een rang die alleen aan buitenlanders werd gegeven) en benoemd tot Hoofdingenieur van de vestingwerken in de provincie Alentejo.

De vraag dringt zich op waarom Ciermans zo snel een zo bevoorrechte positie verwierf. Een korte historische uitleg is hier op zijn plaats. Na het uitsterven van de mannelijke lijn van het huis van Aviz in 1578, zag Philips II van Spanje [*Felipe II* in Spanje en *Felipe I* in Portugal] (toen ook Heer der Nederlanden) zijn kans schoon om Portugal in te nemen. Hij was getrouwd met een Portugese prinses en vond om die reden dat hij recht had op de zeggenschap over Portugal. Dat land werd vervolgens door drie generaties Spaanse koningen geregeerd, totdat in 1640 de Hertog van Bragança in opstand kwam tegen de Spaanse onderdrukking en zich tot koning D. João IV liet kronen. De onafhankelijkheid van Portugal wordt nog ieder jaar gevierd op 1 december.

D. João IV voorzag al problemen met betrekking tot de te verwachten oorlog met Spanje. Niet alleen was er geen geld voor het formeren van een leger, maar de Spaanse autoriteiten hadden natuurlijk stelselmatig de vestingwerken langs de toen voormalige grens verwaarloosd. Daarbij kwam ook het feit, dat er weinig vestingbouwkundigen in Portugal zelf actief waren; ze waren werkzaam in Brazilië, in Azië, of bijvoorbeeld in de Zuidelijke Nederlanden, waar ze in Spaanse dienst waren.

Portugal zat dus dringend verlegen om kennis van zaken betreffende de vestingbouwkunde.[732] Ciermans, die zich in Portugal liet aanspreken als Cosmander, een Griekse verbastering van zijn naam, had in Vlaanderen nauwelijks praktische ervaring opgedaan. Volgens de eveneens in Portugal aanwezige (doch weinig invloedrijke) Franse ingenieur Charles Lassart, heeft Ciermans deel uitgemaakt van het Spaanse leger dat in 1640 Arras belegerde.[733] Wel heeft Ciermans in 1640 een boek laten uitgeven waarin hij veel aspecten behandelde van de wiskunde die hij doceerde.[734] Een hoofdstuk gaat, vanzelfsprekend, over de vestingbouwkunde. Daaruit blijkt dat hij ten minste op de hoogte was van de werken van Simon Stevin en Samuel Marolois. Opmerkelijk is dat hij geen werken uit de Spaanse school van vestingkunde noemt; klaarblijkelijk was hij een fervent aanhanger van de Nederlandse traditie.

Vast staat dat Cosmander, zoals we hem in het vervolg zullen noemen, voortvarend te werk ging. In Elvas nam hij de constructie van het *Forte de Santa Luzia* over, dat door de Italiaan in Franse dienst Hieronymo Rossetti was uitgelegd, en tevens ontwierp hij de gebastioneerde vestingwerken van het stadje. Verder versterkte hij Campo Maior, Olivença (tegenwoordig in Spanje), Vila Viçosa, Castelo de Vide plus een aantal forten in de buurt van Lissabon en Setúbal.[735] Hij nam verder actief deel in de oorlog, waarbij hij niet schroomde om als eerste de muur van de vijandelijke stad te beklimmen. Cosmander versterkte tevens enkele in Spanje veroverde plaatsen, zoals Vila Nueva del Fresno.

In 1647 werd hij gevangen genomen door een Spaans patrouille en meegevoerd naar Madrid, waar hij een jaar lang gevangen werd gehouden. Uiteindelijk slaagde men erin hem te doen overlopen naar Spaanse zijde, maar tijdens de eerste de beste

a *Dom* is de titel voor Portugese koningen en hoge adel, veelal tot D. afgekort.

aanval die hij voor zijn nieuwe 'werkgever' aanvoerde, op Olivença, waarvan hij de vestingwerken natuurlijk zeer goed kende, werd hij herkend door een Portugees en terstond neergeschoten. Hij stierf ter plekke. Het moreel van de Spanjaarden was door deze gebeurtenis dermate aangeslagen, dat de Portugezen de aanval gemakkelijk konden afslaan.

Het strategische belang van Elvas

Direct na de Restauratie van het Portugese koningshuis werd onder andere een *Conselho de Guerra* (Oorlogsraad) ingesteld. Deze raad had als taak de oorlog met Spanje te organiseren. Het was duidelijk dat mensen die hadden meegeholpen de revolutie te doen slagen, hoge posities kregen als blijk van verdienste. Zo kreeg D. Afonso de Portugal niet alleen de titel *Conde do Vimioso*, maar ook de post *Capitão General* van het gehele koninkrijk. De belangrijkste beslissing die hij nam in zijn militaire carrière was de benoeming van Elvas als *Praça de Armas* [Wapenplaats] van de provincie Alentejo. Maar enige ervaring in de oorlogsvoering had hij niet en hij verkoos zijn functie alleen te vervullen in de genoemde provincie.[736]

De reden waarom hij Elvas aanwees voor deze belangrijke positie in de te verwachten oorlog was, dat de stad al een grote reputatie had in de geschiedenis van grensconflicten met Spanje, voornamelijk in de 13e eeuw, toen het Iberisch schiereiland werd bevrijd van de Moren en de grens tussen Spanje en Portugal is bepaald. Ook in latere tijden bleef Elvas een belangrijke rol vervullen als strategisch gelegen grensstad, bijvoorbeeld toen de koningshuizen van beide landen juist toenadering tot elkaar zochten, hetgeen door huwelijken tussen prinsen en prinsessen werd bekrachtigd.[737] De stad ligt op ruim achttien kilometer van Badajoz. Tussen beide steden stroomt de Guadiana, in die tijd een moeilijk begaanbare rivier. Het landschap tussen beide steden en het feit dat Elvas gelegen is op een heuvel, maakten dat geen legermacht ongezien een van beide steden kon verlaten.

De stad Elvas vóór 1643 (afbeeldingen)

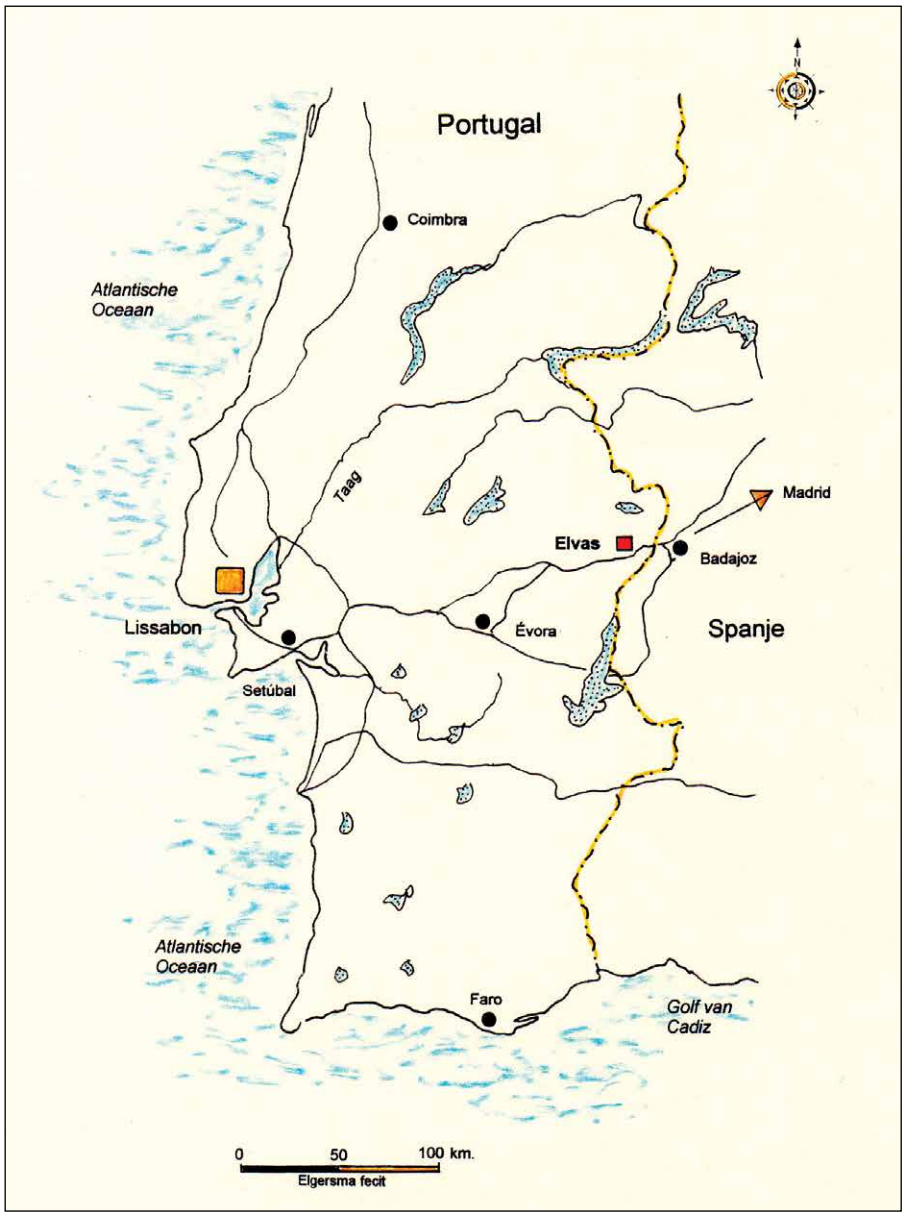
Wat trof Cosmander aan toen hij in begin 1643 in Elvas aankwam?[738] Er bestaat maar bitter weinig beeldmateriaal van de stad van voor 1640.[739] Pas met de Restauratieoorlog[b] en het groeiende strategische belang van de stad werd het interessant om plattegronden (voornamelijk van de fortificaties) en aanzichten van de stad te maken. Een tweetal belangrijke afbeeldingen zijn de tekeningen die koning D. Manuel I door Duarte de Armas liet maken in 1509. De artiest reisde langs de Spaans-Portugese grens met als opdracht alle Portugese fortificaties (kastelen en stadsmuren) in beeld te brengen. De stadsaanzichten werden later verschillende keren gepubliceerd; de meest recente facsimile uitgave dateert uit 2016.

Over het algemeen heeft hij elke plaats telkens van twee kanten in beeld gebracht, Elvas bijvoorbeeld een keer vanuit het oosten en een keer vanuit het zuidwesten. De tekeningen zijn van groot belang voor de bestudering van de toenmalige ommuring van Elvas, omdat we weten (en zoals later zal blijken) dat die niet of nauwelijks is aangepast sinds het begin van de 16e eeuw, totdat die in de vroege jaren veertig van de 17e eeuw onder handen werd genomen door Cosmander.

Zo mooi als de tekeningen van Duarte de Armas zijn, zo voorzichtig dienen we te zijn met de interpretatie ervan. Uit de bestudering van een groot aantal van de tekeningen in vergelijking met de actuele ligging, kan worden geconcludeerd dat Duarte de Armas meerdere schetsen maakte. Het is niet onmogelijk dat hij, terug in Lissabon, deze schetsen heeft omgewerkt naar twee tekeningen. Dat betekent dat er verlies van informatie was. Bovendien speelde Duarte de Armas nogal met het perspectief. Dat was inherent aan het feit dat de omgeving van de meeste plaatsen vaak heuvelachtig was. Een kapel die op een nabijgelegen heuvel stond, werd veel dichterbij geplaatst en halverwege de betreffende heuvel, zodat de kapel nog op de tekening paste. De tekeningen worden herkenbaar vanwege het feit dat hij ook de belangrijkste gebouwen in de stad weergaf en vaak de naam erbij schreef. We zullen later zien, dat er toch ook een zekere mate van betrouwbaarheid in de tekeningen zit.

In het geval van Elvas is goed zichtbaar dat een stuk grond in de stad in het begin van de 16e eeuw nog onbebouwd was. In tegenstelling tot enkele

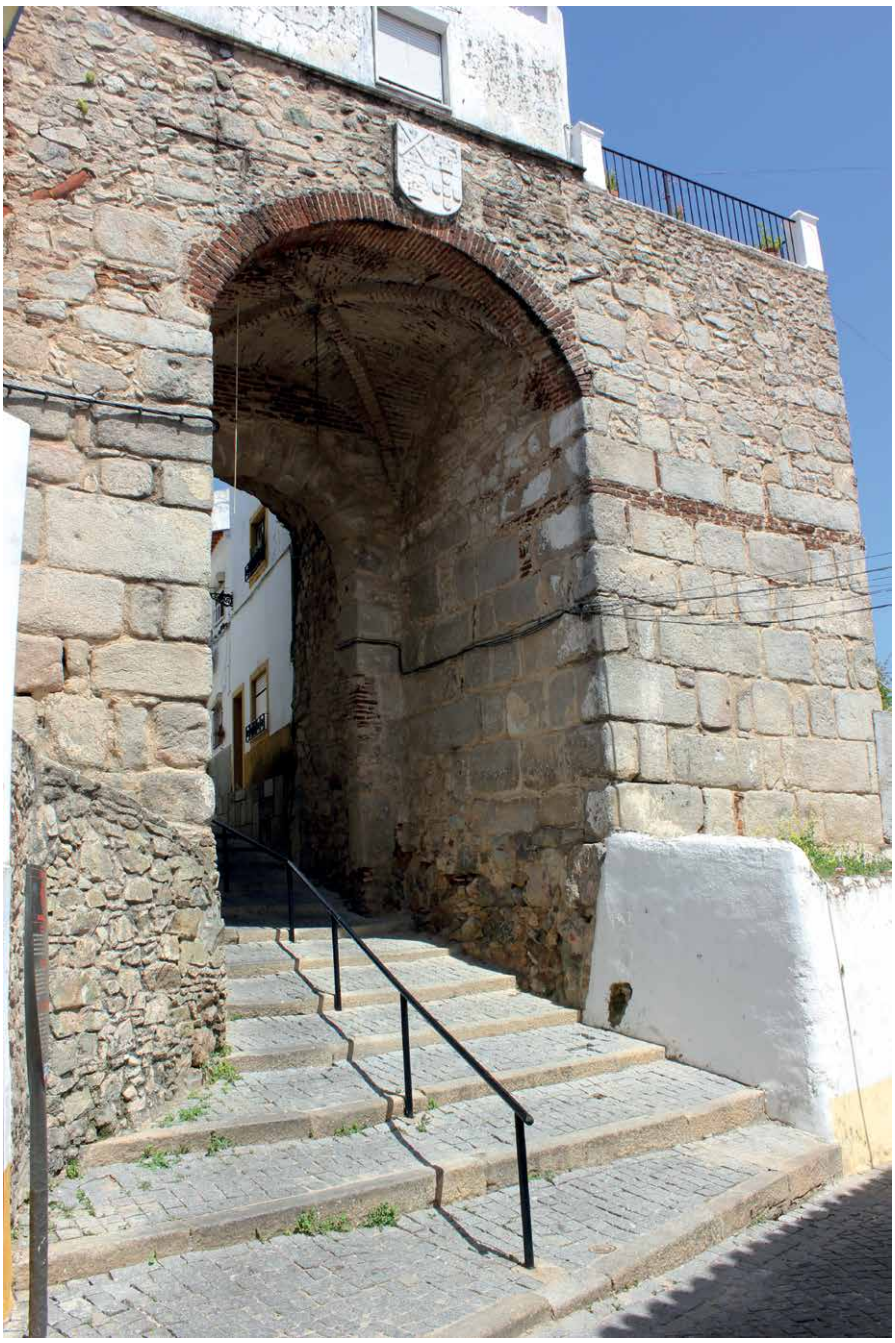
b De Portugese Restauratieoorlog [in het Portugees *Guerra da Restauração*] was een conflict tussen Spanje en Portugal tussen 1640 en 1668. Door de Vrede van Lissabon in 1668 herwon Portugal zijn onafhankelijkheid, na sinds 1581 een personele unie te hebben gevormd met de Spaanse kroon.



Afb. 3. Portugal: de ligging van Elvas ten opzichte van Lissabon. (tekening: Sjouke Elgersma).

andere steden, was de bebouwing van Elvas nog niet tot buiten de stadsmuren gegroeid. Een enkel belangrijk religieus gebouw, het Domicanen-klooster, beeldt hij duidelijk herkenbaar af, waarmee we ons binnen de stad kunnen lokaliseren, maar de uitleg van het stratenplan blijft onduidelijk. Duarte de Armas maakte alleen van de kastelen een plattegrond.

We mogen dus niet al te precies zijn in de interpretatie van de afbeelding van de fortificaties van de stad zoals Duarte de Armas die tekende. Met woorden op de tekening geeft hij aan waar zich boomgaarden, torens en poorten (openbare èn geheime!) bevinden, maar helaas kunnen we die (nog) niet met absolute zekerheid situeren. Er is dus hooguit een, min of meer technische analyse te maken van de stadsmuren zoals ze in de tijd van Duarte de Armas bestonden. In de introductie van het *Livro das Fortalezas* zoals dat in 1990 in facsimile werd gepubliceerd, stelt Manuel da Silva Castelo Branco dat het werk van Duarte de Armas mag worden gezien als uitdrukking van de voortdurende zorg die men had met betrekking tot de verbetering en het onderhoud van 's lands verdedigingswerken.[740] Er bestaan historische bronnen waaruit blijkt dat de fortificaties van Elvas in de tijd van Duarte de Armas niet echt in een goede staat verkeerden. In 1511 geeft koning D. Manuel I toestemming om enkele torens op de stadsmuren te bouwen en een jaar later laat hij van



Afb. 4. Arco do Mirandeiro, stadspoort in de eerste Middeleeuwse ommuring. (foto: auteur).

dezelfde fortificatie twee torens, die waren ingestort, repareren.[741] Waarschijnlijk kwamen die maatregelen voort uit de informatie die Duarte de Armas bij zijn tekeningen verstrekte.

Duarte de Armas schroomde er namelijk niet voor om, wanneer een bepaalde fortificatie in slechte staat verkeerde, dit als zodanig af te beelden. Zelfs een enkele afgebroken kanteel wordt door hem feilloos gereproduceerd. Op de tekening van Elvas zien we de toren van de 'Igreja-mor', de grote kerk (Santa Maria da Alcáçova, Elvas), in slechte staat en ook een deel van de tweede Moorse ommuring direct naast een polygonale toren (die nog steeds bestaat) heeft duidelijk haar beste tijd gehad.

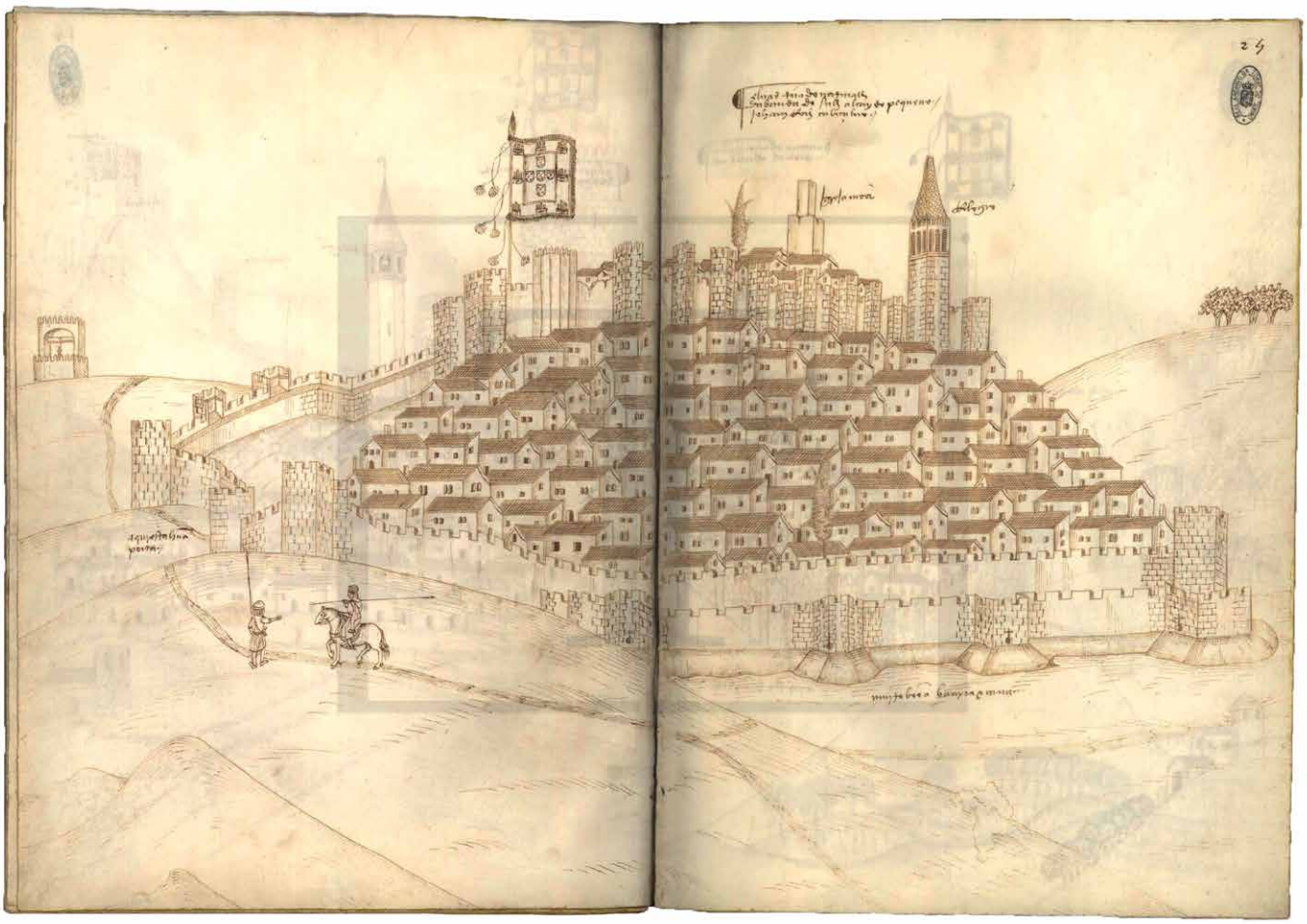
De binnenstad van Elvas kent feitelijk vier verschillende vormen van fortificaties. In de tijd van de Moren, waarschijnlijk kort nadat zij in 716 de stad innamen, werd de eerste verdediging gebouwd, die de oudste stadskern en het kasteel omsloot.

Afb. 5. Arco da Nossa Senhora da Encarnação. Een van de poorten in de tweede Middeleeuwse stadsmuur. Let op de polygonale vorm van de toren. (foto: auteur).

Later, mogelijk in de 10e of 11e eeuw, werd een tweede ommuring gebouwd, eveneens in Moorse stijl. Van de eerste ommuring zijn nog talloze sporen zichtbaar, de tweede ommuring is nog grotendeels intact.

De constructie van de derde ommuring werd aangevangen tijdens de regering van D. Afonso IV, ongeveer in 1340, en werd afgerond ten tijde van D. Fernando I, in 1369. Deze ommuring, die naar deze laatste monarch is vernoemd, diende later grotendeels als basis voor de uitleg van de fortificaties volgens het Oud-Nederlands stelsel door Cosmander.

Op de tekening van Duarte de Armas waarop Elvas is afgebeeld, bekeken vanuit het zuidwesten, zien we dat de stenen muren rondom de gehele stad rechthoekige kantelen hebben. Tevens kunnen we duidelijk een

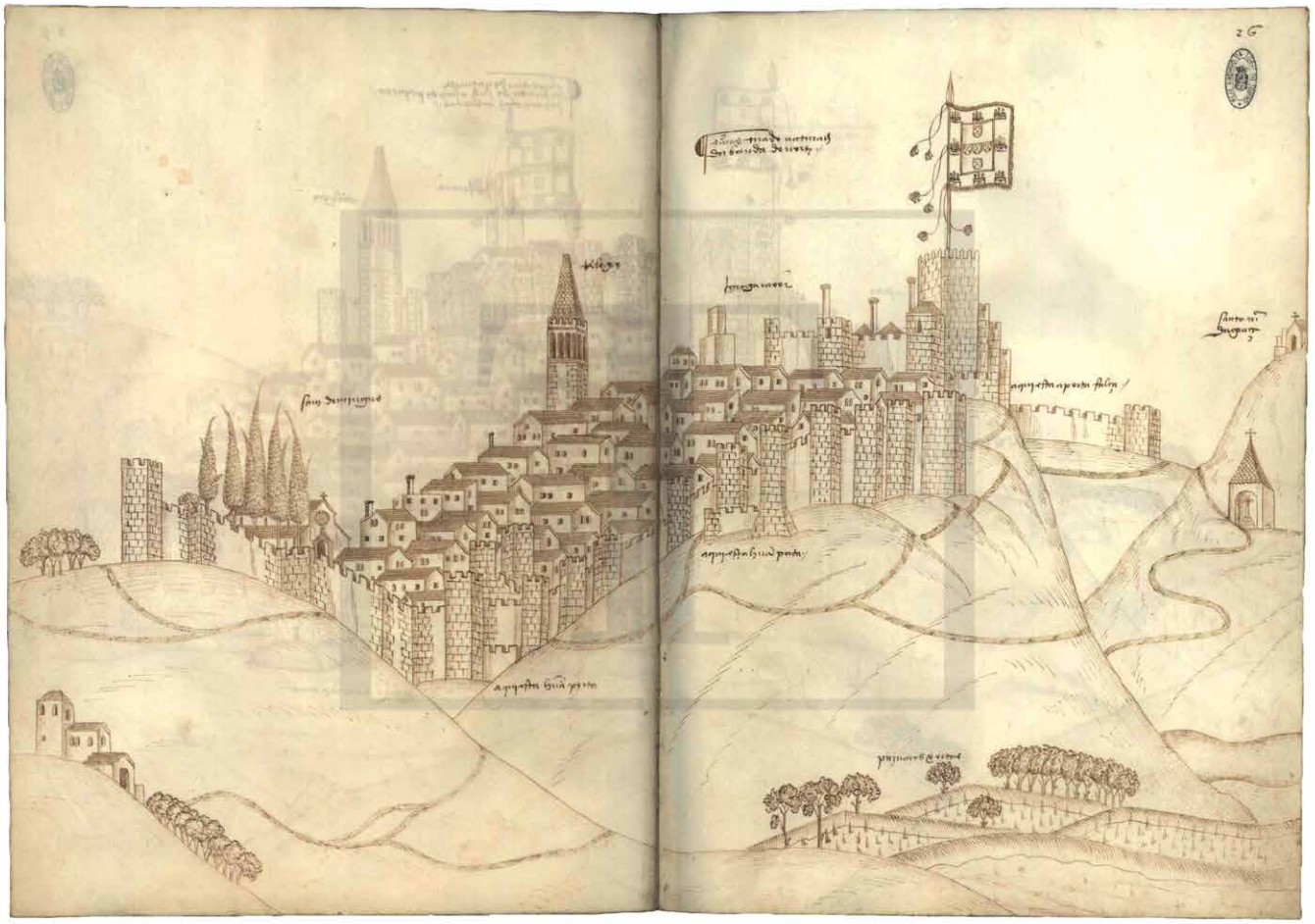


Afb. 6. Elvas, bezien vanuit het zuiden door Duarte de Armas (1509). (bron: Arquivo Nacional Torre do Tombo, PT-TT-CF-159_m0044).

lagere barbacane[c] van de hoofdmuur onderscheiden. Deze barbacane is aan de onderkant aangezet met een schuin oplopend gedeelte, dat vanwege de rotsachtige ondergrond van Elvas geen andere functie kan hebben gehad dan als versteviging van de fundering. Ervaring had geleerd, dat zware muurdelen door het verschuiven van de laag aarde die op de rotsbodem lag, soms verzakten.[742] Op onregelmatige afstanden van elkaar hebben zowel de hoofdmuur als de barbacane aan de buitenkant torens, die vierkant, rond of polygonaal van vorm zijn. De torens zijn telkens hoger dan de muur waartegen ze zijn gebouwd. Daar waar de binnenkant van de hoofdmuur zichtbaar is, zien we een stenen walgang. De barbacane loopt niet om de gehele stad heen en was deels nog in aanbouw.

Op de tekening waarop we Elvas vanuit het oosten bekijken, ontbreekt de barbacane grotendeels, behalve daar waar Duarte de Armas aangeeft dat er een poort is. Aangenomen mag worden dat de barbacane op die plaatsen de bedoelde poort verdedigde. Het is interessant te zien dat de vorm van de kantelen de steile helling aan deze kant van de stad volgt. Links is de kerk van het klooster São Domingos duidelijk herkenbaar, met de (nog steeds bestaande) kloostertuin. Op beide tekeningen is een hoge toren waarneembaar die Torre do Relógio wordt genoemd, maar wat betreft de situering ervan weten we alleen dat de toren deel uitmaakte van de tweede Arabische ommuring, hetgeen ook zichtbaar is op de tekening van Duarte de Armas.[743] Ook kunnen we niet alle poorten situeren, omdat hij ze niet allemaal aanduidt.

c Barbacane – buiten een middeleeuwse vesting- of kasteelpoort gelegen verdedigingswerk; afgeleid van het Arabische woord 'barbakkaneh' (bolwerk voor de poort); ook wel bruggenschans. Barbacanen bevonden zich meestal buiten de hoofdverdedigingswallen en waren verbonden met de stadsmuren of het kasteel door een ommuurde weg die de nek werd genoemd.



Afb. 7. Elvas, bezien vanuit het noorden door Duarte de Armas (1509). (bron: Arquivo Nacional Torre do Tombo, PT-TT-CF-159_m0045).

Mogelijk zijn er na zijn tijd nog andere bijgebouwd. Dit heeft vooral betrekking op de tekening met het aanzicht vanuit het zuidwesten op de stad. Vanuit het oosten gezien zijn herkenbaar (van links naar rechts): de Porta de Badajoz, de Porta Velha of dos Banhos, de Porta do Hospital (een dwingel*) en de Porta da Traição die toegang gaf tot het kasteel en eveneens een dwingel was.[744]

Het perspectief op de tekeningen van Duarte de Armas is nogal eens verkeerd gebruikt. De torens zijn over het algemeen te hoog en de gebouwen die zich buiten de stad bevinden, worden te ver weg gesitueerd. Zo is op de eerste tekening een galg te zien, die op een plek stond waar nu een bastion ligt, de Baluarte[d] da Conceição of da forca (= galg). Aan de andere kant van de stad zien we op de heuvel van Nossa Senhora da Graça een kapel, die niet anders dan de Ermida de São Lázaro kan zijn, omdat we geen informatie hebben over het bestaan van een andere kapel aan deze kant van de stad. De kapel stond vrijwel aan de voet van de middeleeuwse ommuring. En ten slotte zien we de Porta da Traição in de vorm van een soort dwingel of *couraça*, maar die was vanaf de plek van waar Duarte de Armas zijn tekening maakte niet zichtbaar. Zoals al eerder gesteld, heeft de artiest meerdere schetsen gemaakt van elke stad die hij bezocht en pas later deze schetsen samengevoegd in een soort panoramische aanzichten. Dat verklaart bovendien waarom hij schrijft dat de tekeningen vanuit het zuiden en noorden zijn gemaakt, terwijl ze min of meer uit het zuidwesten en het oosten zijn gemaakt.

d Baluarte: bastion; meio-baluarte: halfbastion.

De stad Elvas vóór 1643 (beschrijvingen)

Gelukkig bestaan er enkele literaire bronnen over de toestand waarin de stad verkeerde in de tijd dat Cosmander arriveerde. Deze bronnen zijn redelijk betrouwbaar, omdat we weten dat de auteurs in Elvas waren in de tijd van Cosmander of kort daarna. We kunnen de conclusie trekken dat de stad inmiddels binnen de bestaande stadsmuren was volgebouwd en het is zeer waarschijnlijk dat op enkele plaatsen al huizen waren gebouwd aan de buitenkant van de muur, dichtbij een poort of langs een belangrijke uitvalsweg.[745] Buiten de stad stonden zeker enkele religieuze gebouwen, zoals kloosters en kapellen. Op een heuvel of helling vlakbij de stad bevond zich een belangrijk, groot huis. Tijdens de aanleg van de gebastioneerde vestingwerken, gaf Cosmander de opdracht dat huis, de Casarão, af te breken. Een van de bastions draagt nog steeds de naam Casarão, daarmee ongeveer de oorspronkelijke plaats van het huis aanduidend.[746]

Een van de bronnen is de auteur Luis Marinho d'Azevedo, die verschillende boeken schreef over de Restauratieoorlog. In 1644 werd *Commentarios da Guerra de Alentejo* gepubliceerd, een 272 pagina's tellend epos, waarin hij Elvas beschrijft.[747] Helaas maakt hij een anachronistische fout: de constructie van een drietal ravelijnen voor enkele poorten dateert hij ten tijde van D. Manuel I [1469-1521], tegelijkertijd met de verhoging van de barbacane. Niet alleen wordt de constructie van de ravelijnen door andere auteurs in 1641 gedateerd[748], maar zijn fout wordt ook bevestigd door het feit dat d'Azevedo de betreffende poorten met name noemt, te weten: 'Portas de Évora, Olivença & Badajoz'.[749]

Er bestaat evenwel een onduidelijkheid wat betreft de positionering van de Porta de Évora: de Conde da Ericeira stelt dat een poort met deze naam na de constructie van de gebastioneerde versterking Porta da Esquina werd genoemd. Maar over het algemeen wordt aangenomen dat de Porta de Évora zich aan het eind van de straat met dezelfde naam bevond: Rua (da porta) de Évora.[750] Die poort was een van de weinige (van de oorspronkelijke elf die toegang gaven tot de stad) die definitief verdween, omdat op die plek een groot bastion werd gebouwd.[751] De meeste andere poorten werden aangepast en gebruikt als poternes. Het is wel zo dat de Conde da Ericeira schrijft over de drie poorten die in zijn tijd (hij was in de stad tijdens het beleg van 1658-1659) als hoofdpoorten functioneerden; hij refereert dus niet specifiek naar de drie oude poorten waar voor, klaarblijkelijk op provisorische basis, ravelijnen werden gelegd. Bovendien is het zo, dat de huidige Porta da Esquina niet dezelfde is als die in de middeleeuwse ommuring stond; de toegang aan deze zijde van de stad werd verder naar buiten geplaatst en opgenomen in de gebastioneerde vesting met, om die reden, een ravelijn er voor. Daarbij komt nog dat door die verplaatsing van de muur de naam Esquina (hoek) geen betekenis meer heeft; de stadsmuur maakte daar daadwerkelijk een vrijwel rechte hoek, zoals blijkt uit de tekeningen van Duarte de Armas. Ten slotte moet worden gesteld dat Ericeira in het tweede deel van zijn boek, tijdens zijn beschrijving van de stad vlak voor het Spaans beleg in 1658 de drie huidige stadspoorten wel met de juiste benaming aangeeft.[752]

Bouwwerkzaamheden van Conde de Vimioso en Da Costa

De beste bronnen voor de beschrijving van de stad van voor 1643 zijn de werken van Aires Varela, die behoudens zijn studieperiode zijn gehele leven in Elvas woonde en de stad dus zeer goed moet hebben gekend, zowel voor als tijdens de oorlog.[753] Kort nadat de Conde do Vimioso was aangekomen, begonnen de bewoners op zijn initiatief met de reparatie van de stadsmuren en het dichtzetten van de poorten die eigenlijk niet nodig waren. Daarmee werd het aantal poorten die toegang gaven tot de stad teruggebracht tot drie, die hierboven al zijn genoemd.[754] Maar pas met de aankomst in Elvas van Mathias de Albuquerque, een in Brazilië geboren oorlogsveteraan, die aldaar veel ervaring had opgedaan in de oorlog tegen de Nederlanders en vooral bekend was met de guerrilla-techniek, dat wil zeggen, de constructie en het gebruik van (tijdelijke) veld-fortificaties, werd pas echt begonnen met de versterking van de stad.

Hij liet, bijvoorbeeld, de kantelen van de middeleeuwse muur verlagen om er een borstwering van te maken. De barbacane werd in eerste instantie omgevormd tot een soort onderwal, een fausse-braye* (in 't Portugees: *falsabraga*), om zodoende de in een ruïneuze staat verkerende stadsmuren te kunnen beschermen. Het was de bedoeling van De Albuquerque, om te zijner tijd de ruimte tussen de muur en de barbacane op te vullen met stenen en aarde om zodoende een degelijker versterking te

krijgen. Bovendien zou het gemakkelijker zijn om het zware geschut te kunnen verplaatsen. Dit idee zou later een interessant vervolg krijgen en daarom zal het verderop in dit artikel nog ter sprake komen.

De Conde do Vimioso had eerst het plan opgevat, om de meeste bebouwing die zich buiten de stadsmuren bevond binnen een nieuwe vesting op te nemen, maar daardoor zou die erg groot worden. De Albuquerque, gewend als hij was aan provisorische maatregelen, liet een kleine (droge) gracht langs de barbacane graven, liet houten palissades voor verschillende poorten plaatsen, alsmede Friese ruiters[e] (in het Portugees: *cavalo de Frisa*), om de infanterie te beschermen tegen de cavalerie. Deze laatste twee elementen moet hij ongetwijfeld hebben leren kennen in Brazilië. Een ander aspect, dat dezelfde oorsprong heeft, zijn de houten platforms die Mathias de Albuquerque liet bouwen op strategische plaatsen, om daarop zware artillerie te kunnen plaatsen. Ten slotte vond hij het noodzakelijk forten of schansen op enkele heuvels buiten de stad te bouwen, maar er was op dat moment geen geld om zo iets op permanente basis te doen. Wellicht dat er toch wel enige provisorische veldwerken werden opgericht in fascines[f] en aarde, ook omdat de Conde do Vimioso al opdracht had gegeven om zulks te doen.[755]

Nadat de Conde do Vimioso was vervangen door de meer ervaren generaal D. João da Costa, werd op de heuvel van Santa Luzia begonnen aan de constructie van een redoute waar 300 soldaten konden worden gelegerd. Het kerkje dat op die heuvel stond werd gebruikt als het middelpunt, omdat het een stevig gebouw was en gewelven had. Aan de buitenkant kon het dienen als uitkijktoren en aan de binnenkant werd het gebruikt als opslagplaats voor voedingsmiddelen en munitie. Rondom deze plek werden alle olijfbomen die binnen het schootsveld van een musket stonden omgehakt. D. João da Costa liet verder *guaritas* (arkels[g]) bouwen op de stadsmuur en ook liet hij de houten palissades vervangen door ijzeren grilwerken. En ten slotte werd voor de Porta de Olivença de eerste ophaalbrug geplaatst.[756] Het is duidelijk dat D. João da Costa veel oorlogservaring had en wellicht eerder in de Spaanse legers in Vlaanderen had gediend.[757] Opmerkelijk is verder, dat hij de Porta dos Banhos liet sluiten met metselwerk, omdat ze nogal ongelukkig lag: door de glooiingen in het terrein kon de vijand op deze plek vrij gemakkelijk ongezien binnenkomen. Vanaf toen had de stad nog maar twee officiële toegangspoorten, namelijk de Porta de Évora en de Porta de Olivença.[758]

De Conde da Ericeira, die was opgegroeid aan het hertogelijke hof van D. João IV[759], leerde de stad waarschijnlijk pas echt kennen tijdens het Spaanse beleg in 1658, toen hij als militair in de stad was gelegerd; later werd hij als kroniekschrijver met zijn connecties aan het hof vanzelfsprekend zeer goed voorzien van officiële documenten. De informatie die hij geeft over Elvas mag dus redelijk betrouwbaar worden genoemd. Toen het eerste echte beleg door de Spanjaarden in 1644 rond de stad Elvas werd opgeworpen, "*waren er slechts de beginselen van de moderne fortificaties te zien, een van de beste die vandaag (1679) in Europa bestaan: alleen het Fort Santa Luzia was in staat van verdediging, doch nog niet af*," aldus de Conde de Ericeira.[760]

Elvas, zoals Cosmander het aantrof

We mogen concluderen dat het met de vestingwerken van Elvas voor de komst van Cosmander treurig was gesteld. Behalve dus wat voorlopige voorzieningen die de Conde de Vimioso en D. João da Costa hadden laten maken, was de middeleeuwse muur sinds de constructie halverwege de 14e eeuw niet meer noemenswaardig veranderd. Hoewel we al zagen dat tijdens de regering van D. Manuel I reparatiewerken plaatsvonden[761], verkeerde de vesting waarschijnlijk al halverwege de 16e eeuw in een zeer slechte staat. Het mag duidelijk zijn dat tijdens de Spaanse bezetting van 1580 tot 1640 alle fortificaties aan de Portugese kant van de voormalige grens met Spanje stelselmatig werden verwaarloosd.

Met het inwoneraantal was het al niet beter gesteld. Op het eind van de 14e eeuw, onder de regering van D. João I, had Elvas 3.000 inwoners, maar op het eind van de Spaanse bezetting waren er nog slechts 1.800.[762] Ofschoon de stad inmiddels was volgebouwd binnen de Middeleeuwse ommuring, bestond er een grote leegstand van huizen. De stad had sinds 1622 wel een redelijke welstand toen voor het eerst het water uit het aquaduct in de stad ter

---

e *Friese ruiter*: verplaatsbare versperring bestaande uit een constructie van houten of stalen balken en voorzien van pinnen of prikkeldraad; ook wel *Spaanse ruiter*.

f *Fascine*: bundel takken of rijshout ter bekleding en versteviging van aarden verdedigingswerken; later ook toegepast voor het opvullen van geulen.

g *Arkel* of *spietoren*: kleine uitkijk- of wachttoren, uitgekraagd op de hoek van een walmuur, de saillant van een bastion of versterkt huis; later veelal uitsluitend als versiering toegepast; ook wel genaamd *peperbus* of *sentinel*.

Afb. 8. Forte de Santa Luzia (17e eeuws). Doordat er tegenwoordig boompjes langs staan, is de caponnière, de bedekte weg die de verbinding tussen de stad en het fort vormde, duidelijk zichtbaar. (foto: auteur).

beschikking kwam.[763] In de daarop volgende jaren werden op bepaalde plaatsen fonteinen met waterbassins gebouwd, waar de bevolking naar believen water kon nemen. Pas in 1650 werd op de plaats waar het aquaduct de moderne vestingwerken binnenkwam, door de Franse militair ingenieur Nicolas de Langres een cisterne* gebouwd, waar het water gedurende een lange periode kon worden bewaard voor het geval dat een vijand tijdens een eventuele belegering het aquaduct vernielde.[764] De aanleg van de kanalisering om het water naar de diverse bassins in de stad te leiden, bracht nauwelijks grote ingrepen op urbanistische schaal met zich mee. Daar waar nodig werden de leidingen bovengronds gelegd, binnen een huizenblok, maar verder werden goten gemaakt in de straten. De goten werden vervolgens natuurlijk wel afgedekt, opdat het water schoon de uiterste hoeken van de stad kon bereiken. Toch kende het systeem ook problemen, omdat al in het eerste jaar dat Cosmander bezig was aan de fortificaties, reparaties aan het aquaduct moesten worden aangebracht.

Cosmander begint zijn versterking van Elvas

Toen Cosmander in februari of maart 1643 aankwam, was men bezig aan de constructie van het fort Santa Luzia ten zuiden van de stad. De ontwerper ervan, Hieronymo Rossetti, had ruzie gekregen met een Portugese officier en was met de noorderzon vertrokken.[765] Zoals boven is opgemerkt, had Cosmander in principe de opdracht de fortificaties van de stad te inspecteren, maar het moet hem direct duidelijk zijn geweest, dat er geen moment te verliezen was met de constructie van moderne vestingwerken. Hij begon met een bastion voor de Porta de Évora (en wel die aan het einde van de Rua de Évora), waar het nieuwe Militaire Hospitaal, waarvan de constructie net was begonnen tussen de middeleeuwse muur en de barbacane, met het bastion werd omsloten.[766] Het nieuwe bastion werd later de Baluarte de São João de Deus genoemd naar de patroonheilige van de religieuze orde die sinds 1645 het militaire ziekenhuis bestierde.

Afb. 9. Forte de Santa Luzia. Tamboer (18e eeuws). De gekromde muur lijkt laag, maar wie als aanvaller in de tamboer springt, komt er niet meer uit. (foto: auteur).

Het werk aan de nieuwe fortificaties moet voorspoedig zijn verlopen, want al in december 1644 doorstond de stad succesvol haar eerste beleg door een Spaans leger met 12.000 man infanterie en 2.600 cavalerie.[767] In die tijd omsloten de nieuwe vestingwerken de stad al voor de helft.[768] Vier jaar later, in 1648, het jaar waarin Cosmander sneuvelde, was Elvas versterkt met zeven bastions, drie halfbastions, twee *redentes* (redans) en diverse buitenwerken. Hieronder zullen alle aspecten van de nieuwe fortificaties worden besproken, waarbij we vanzelfsprekend vooral zullen letten op de overeenkomsten met het Oud-Nederlands stelsel.

Cosmander moet bij aanvang van de werkzaamheden een aantal typische aspecten van de Nederlandse school der fortificatieleer hebben laten varen, want de geografische eigenschappen en natuurlijke ligging van Elvas leenden zich daar niet voor. Met betrekking tot het gebruik van zwaar geschut bijvoorbeeld, was de aanleg van een onderwal niet nodig, eerder ongewenst. Het kan niet anders dan dat de vestingwerken zijn ontwikkeld in samenwerking met iemand die goed thuis was in de artillerie, in dit geval de luitenant-generaal Rui Correia Lucas, net als Mathias de Albuquerque een veteraan uit Brazilië.[769] Vanwege het heuvelachtige terrein rondom de stad was geen sprake van een vrij schootsveld. Afhankelijk van het bereik van het geschut werden de bastions op strategische plaatsen gebouwd en niet zo zeer op regelmatige afstand van elkaar, zoals Cosmander dat kende uit de boeken. Om dezelfde reden wordt de vreemde vorm van het kroonwerk verklaard: het ligt over een heuvel heen, om zodoende een goed zicht tot in Badajoz te hebben.

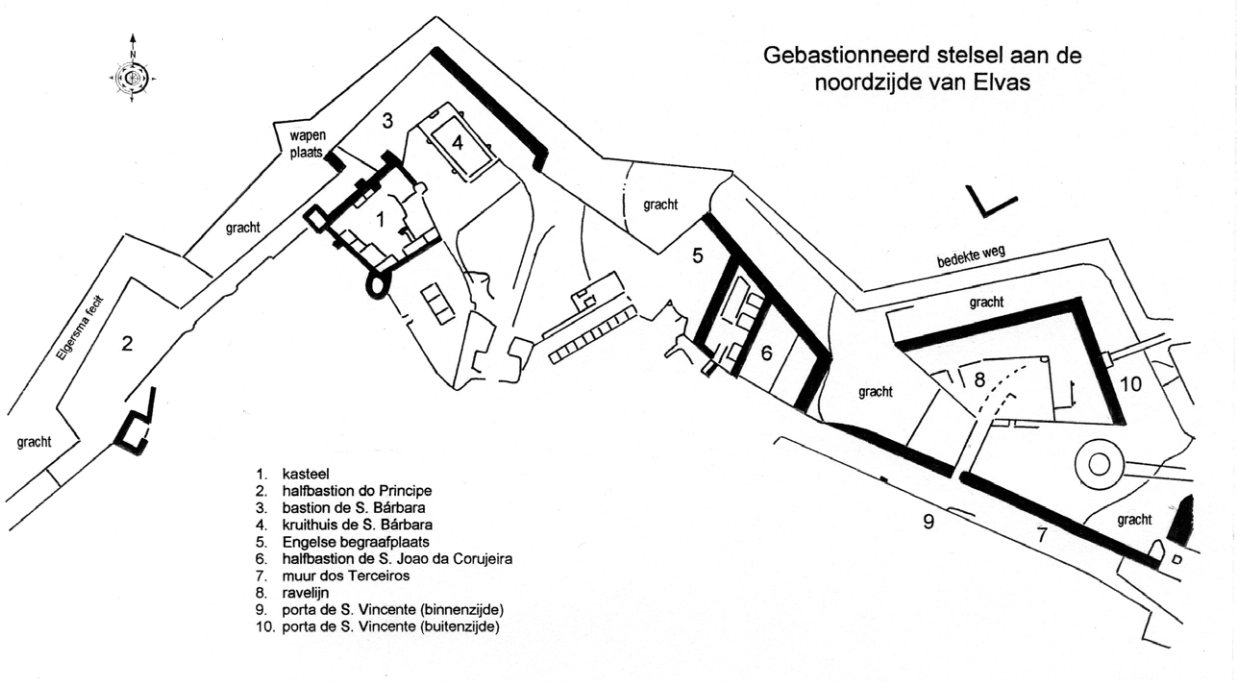
Een ander aspect dat zelfs in onze tijd absoluut ondenkbaar is met betrekking tot de fortificaties van steden in dit gedeelte van Portugal (de Alentejo is de droogste en heetste streek binnen de Europese Unie), is water in de gracht![770] Het feit dat pas in 1622 redelijk schoon drinkbaar water voor handen was in de stad, mag dat onderstrepen. We zullen verder zien dat Cosmander moeilijkheden had met het bouwen van vestingwerken in steen en niet in aarde, zoals hij gekend moet hebben uit de steden waar hij in de Nederlanden verbleef. Zijn geboortestad 's-Hertogenbosch bijvoorbeeld is een bekende vestingstad.

Een nauwkeurige beschrijving van het hedendaagse Elvas

De vestingwerken aan de noordkant van Elvas

De beschrijving van de vesting van Elvas begint in de meest noordelijke hoek en gaat vervolgens met de wijzers van de klok mee.

Hoewel het kasteel net als de middeleeuwse muur in ruïneuze staat verkeerde en het daarom ook niet door de gouverneurs als hun residentie werd gebruikt, zoals in de middeleeuwen door de *alcaides* (commandanten) wel gebeurde, stond het toch op een te strategische plaats om onbeschut te laten.



Afb. 10. Deelplattegrond Elvas: noordzijde. (tekening: Sjouke Elgersma).

In de meest noordelijke hoek van de stad, aan de voet van het kasteel, werd daarom een bastion gebouwd, de Baluarte de Santa Bárbara.[771] Het draagt die naam vanwege het feit dat er een kruithuis staat met dezelfde naam. Santa Bárbara was de patroonheilige van de kruitwerkers. Hoewel het gebouw sterke overeenkomsten vertoont met een eenbeukige kerk, is het vrijwel zeker echt als kruithuis gebouwd. In de literatuur zijn geen aanwijzingen gevonden dat er op die plek een kerk of kapel heeft gestaan. Het gebouw is overwelfd en heeft een dubbele muur. De ruimte tussen het gewelf en het dak werd opgevuld met aarde, waardoor het 'bomvrij' werd.[772] In verband met de hoge plaats van dit kruithuis werden er, los van het gebouw, vier bakstenen bliksemafleiders bij gezet; deze bliksemafleiders hebben schijnbaar goed dienst gedaan. Ze zijn doorheen de eeuwen regelmatig vernieuwd en ontploffingen zijn er niet geweest. In 1915 verloor de *paiol* zijn officiële functie. De naam Santa Bárbara schijnt een andere benaming te zijn voor paiol.[773]

Gelegen boven een extreem steile helling, lukte het toch om het bastion een vrijwel rechte saillant te geven. Sterker nog: het bastion is volledig symmetrisch. De flanken evenwel, hoewel haaks op de courtine*, zoals dit volgens het Oud-Nederlands stelsel betaamt, zijn bijzonder klein in verhouding met de face*. Dit laat zich gemakkelijk verklaren: geen van de nabijgelegen bastions kon vanaf deze flanken worden bestreken en bovendien had zwaar geschut bovenop een dermate steile helling geen of vrijwel geen effect op de directe omgeving van de vesting.[774] Veel efficiënter was het om de helling, zo die al stormenderhand werd aangevallen, te verdedigen door ronde stenen naar beneden te gooien.[775] Bovendien was het voor de vijand ook niet mogelijk om artillerie de helling op te rijden, dus veel gevaar hoefde men van die kant niet te verwachten. In 1658 werd wel vanaf de heuvel van Santa Graça, waarop in de 18e eeuw het Forte de Lippe of Forte da Graça werd gebouwd, door de Spanjaarden met zware artillerie geschoten op deze zijde van de stad, maar er schijnt weinig schade te zijn toegebracht.

Een zeer interessant deel van de vestingwerken van Elvas is het halfbastion São João da Corujeira waar een hoogteverschil van ongeveer dertig meter moest worden overwonnen.[776] Dit probleem werd opgelost door feitelijk drie flanken boven elkaar te leggen, zodanig dat wanneer van alledrie continu met artillerie werd geschoten niet één van de flanken last zou hebben van een andere.[777] Net als de Baluarte de Santa Bárbara was dit bastion eigenlijk van weinig nut, niet alleen omdat het directe ommeveld van de vesting niet bestreken kon worden, maar ook omdat het vanwege de hellingen aan de binnenkant van de stad moeilijk bereikbaar was voor

Afb. 11. Het kasteel van Elvas, zoals dat na de grondige restauratie van 1910 is overgeleverd. De toegangspoort bevindt zich tussen de grote en de kleine toren links achteraan. (foto: auteur).

Afb. 12. Paiol (kruithuis) de Santa Bárbara, met de karakteristieke bliksemafleiders. Dit kruithuis staat achter het kasteel op de Baluarte de Santa Bárbara. Op de achtergrond het Forte da Graça (18e eeuws). (foto: auteur).

het positioneren van zwaar geschut. Vanaf zo'n hoge positie had het geschut natuurlijk wel een ver bereik, bijvoorbeeld tot in alle plaatsen van het kroonwerk dat er in de buurt ligt. Wellicht zijn er daarom zoveel geschutsplaatsen gemaakt.

Het is goed mogelijk dat men op deze plaats begonnen was met de aanpassing van de middeleeuwse muur voor de komst van Cosmander, in opdracht van de Conde do Vimioso of Mathias de Albuquerque, omdat Aires Varela spreekt over de 'heuvel van São João'.[778] Door de afwezigheid van een heuvel met die naam in de directe omgeving van de stad, mag worden verondersteld dat het dit gedeelte van de huidige vestingwerken betreft.[779] De ongebruikelijke vorm van het halfbastion in combinatie met de al begonnen werkzaamheden doen vermoeden dat er iets bijzonders aan de hand was. De verklaring voor dit vraagstuk is even eenvoudig als opmerkelijk. De tekening van Duarte de Armas van deze kant van de stad laat twee poorten in de stadsmuren zien, maar de weg die de poorten verbindt langs de buitenkant van de ommuring en die verder doorloopt naar de noordkant van de stad, toont duidelijk aan dat er een derde poort moet zijn geweest. Deze poort droeg de naam Porta do Hospital, niet naar een gebouw met die functie, maar naar een bepaalde ridderorde. Toen Elvas op 7 september 1228 definitief op de Moren werd veroverd, gebeurde dit met een soort gezamenlijke troepenmacht, die was samengesteld uit verschillende ridderorden, waaronder die van São João of do Hospital de Jerusalém, die gewoonlijk Maltezer Orde werd genoemd.[780] Op de plaats waar ze de stad binnenvielen, richtten ze een kerk op, die werd gewijd aan Johannes de Doper, hun patroonheilige.[781]

De poort die later in de muur werd aangebracht, werd – zoals we reeds zagen – Porta do Hospital genoemd. Mogelijk had deze poort geen publieke maar louter een defensief-militaire functie, zoals Victorino de Almada aangeeft in zijn aantekeningen.[782] Net als de poort die aan de noordkant van het kasteel bestond en die ook door Duarte de Armas duidelijk wordt aangegeven als een '*Porta Falsa*' (geheime poort), stonden aan weerszijden van de toegang muren, zodat iemand die de stad wilde ingaan, werd gedwongen een vaste route af te leggen, die door de verdedigende partij gemakkelijk was te controleren; in het Nederlands heet een dergelijk fenomeen dwingel*.[783] De hellingen aan deze kant van de stad zijn dermate steil, dat de poorten ongetwijfeld opritten of zelfs trappen moeten hebben gehad en daarom werden wellicht binnen de betreffende muren een of meerdere wendingen gemaakt. Hoewel de Porta do Hospital werd gebouwd in de Christelijke periode, komt de vorm van dergelijke poorten al voor in de Arabische militaire architectuur. De Portugese middeleeuwse architectuur vertoont, vanzelfsprekend, meerdere invloeden van de Moorse bouwkunde, maar mogelijk werd ook Cosmander beïnvloed door de vorm van de oude stadspoorten.[784]

Bijzonder intrigerend is namelijk de poort in de muur die aan de onderkant van het halfbastion de São João da Corujeira de stad beschermt. De toegang tot de stad loopt hier, zoals het volgens het Oud-Nederlands stelsel betaamt, over een ravelijn en heeft dus eigenlijk twee poorten: de Portas de São Vicente.[785] De binnenpoort maakt binnen de ruim twintig meter dikke muur twee vrijwel haakse bochten. De vorm van een dergelijke tunnel is zeker niet nieuw in de tijd van Cosmander, maar het komt noch elders in Portugal noch in de Nederlandse architectuur in die periode voor. Het is dus niet onwaarschijnlijk dat Cosmander hier min of meer een andere, oudere stadspoort nabouwde, zoals bijvoorbeeld de genoemde Porta do Hospital. De Portas de São Vicente kwam in de plaats van de in de oude middeleeuwse muur bestaande Porta dos Banhos. Het is niet bekend welke vorm deze poort had, maar hij moet zich ongeveer hebben bevonden waar nu de ingang van de binnenpoort de S. Vicente is, en dan aan de binnenkant van de huidige muur.[786]

Hoe het ook zij, Cosmander heeft de Portas de São Vicente zeer goed beschermd met in elk geval aan de bovenkant van het tongewelf kazematten, maar wellicht ook in de zijmuren aan de binnenkant; de sporen in de muren maken dit helaas niet meer duidelijk. Aan de binnenkant van de muur bestaat nog een poortwachtershuisje en meerdere ruimtes in de muur, die later als gevangenis hebben gefunctioneerd. Zowel voor de buitenpoort als de binnenpoort lagen ophaalbruggen. De buitenpoort, op het ravelijn, vertoont een lichte buiging naar rechts, terwijl de weg tussen deze poort en de rechte brug voor de binnenpoort een scherpe wending naar links heeft. Men kan zich voorstellen, mede in aanmerking genomen het gemotoriseerd verkeer in onze tijd (in twee richtingen door deze poort!), wat voor degelijke veiligheidsmaatregelen Cosmander hier nam. Hoewel de binnenpoort direct toegang geeft op een brede straat aan de binnenkant van de muur, is het opmerkelijk dat de brug niet precies op het midden van de courtine* uitkomt.

Afb. 13. Porta de S. Vicente (binnenpoort, buitenzijde). (foto: auteur).

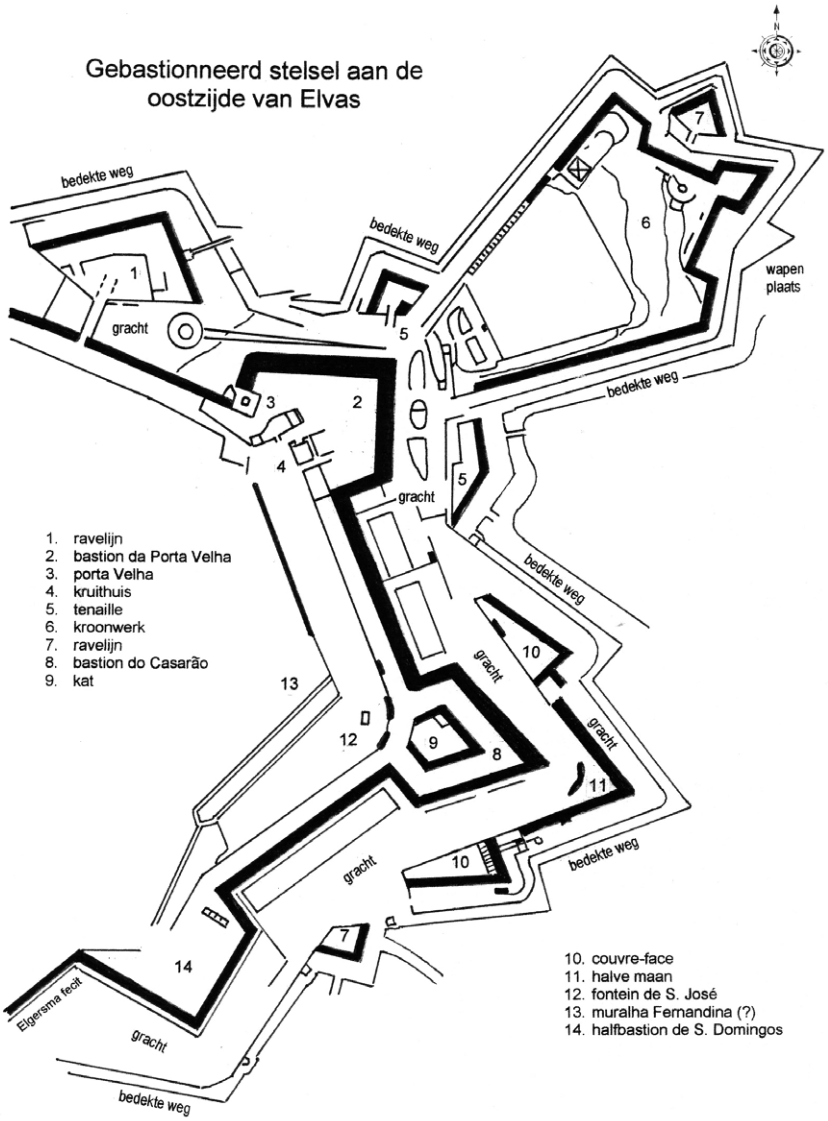
Afb. 14. De tunnel in de binnenpoort de S. Vicente. Let op de moordgaten in het gewelf. (foto: auteur).

Afb. 15. Porta de São Vicente, buitenpoort. Hier was vroeger een ophaalbrug over de droge gracht. (foto: auteur).

De muur draagt tegenwoordig de naam dos Terceiros, naar de religieuze orde die in de 18e eeuw vlakbij het laatstgenoemde halfbastion een kerk bouwde. Cosmander heeft deze muur vrijwel volledig herbouwd, min of meer de oude stadsmuur volgend. Dit blijkt uit de zichtbaarheid aan de zuidkant van restanten van een vierkante toren van de middeleeuwse muur aan de buitenkant van de nieuwe muur. Het is zeker dat de muur opnieuw is gebouwd, want we hebben er een directe verwijzing naar, om precies te zijn in het boek van de bekendste Portugese militaire ingenieur uit de 17e eeuw, Luís Serrão Pimentel.[787] Deze vestingbouwkundige, die toch ook een grote achting had voor de werken van Cosmander, geeft met betrekking tot een foutieve fundering van de muur af op zijn Nederlandse collega, omdat tijdens het Spaans beleg van Elvas in 1658 (waarbij Pimentel zich in de stad bevond), een deel van de Muralha dos Terceiros openscheurde en instortte. Waarschijnlijk gebeurde dit aan de binnenkant van de stad en zijn er bij het herstel enorme steunberen tegenaan gezet.

De genoemde toren is geïntegreerd in de noordelijke flank van de Baluarte da Porta Velha (letterlijk: van de Oude Poort). Vanuit de gracht is aan de bovenkant van de toren een kazemat te zien; dit is een typisch onderdeel van de vestingbouw en de artillerie in de 17e eeuw, dus mag met zekerheid worden gesteld dat de kazemat in die tijd nieuw is aangebracht. Op de grond, dus op het niveau van de droge gracht, bevindt zich een poort met een spitsboog. Aan weerszijden van de poort zijn bakstenen zichtbaar, die aangeven dat de poort op zijn minst een of meerdere malen hersteld is, zo niet later in de muur is ingebracht, dus niet tegelijkertijd met de muur is gebouwd.

Deze poort, met haar dubbele naam, gaf dus in de Middeleeuwen toegang tot de stad. Niet alleen de vorm van de poort, maar ook de naam van de straat die min of meer in de richting van de poort loopt, Rua da Porta Velha, geven dit duidelijk aan. Tijdens de Restauratieoorlog en waarschijnlijk ook daarna, diende de poort als geheime uitgang, gezien de aarden buitenwerken die er precies voor zijn opgericht; deze buitenwerken hielden de poort uit het zicht van de vijand. De doorgang in deze aarden buitenwerken is stilistisch gelijk aan de andere in de bedekte weg en dateert uit de 17e eeuw. Zowel links- als rechtsboven



Afb. 16. Deelplattegrond Elvas: oostzijde. (tekening: Sjouke Elgersma).

de poort, maar nog onder de kazemat, bevinden zich schietgaten voor het gebruik van de vroegste vuurwapens, de donderbussen; de schietgaten, die zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant geen sporen vertonen van latere veranderingen, moeten dientengevolge van voor Cosmanders tijd stammen.[788]

Het ravelijn dat voor de Muralha dos Terceiros ligt, is zeker in vergelijking met die van het Oud-Nederlands stelsel tamelijk groot. Vanaf de muur is het niet te verdedigen. Of we daardoor kunnen stellen dat de muur kennelijk toch als zwak beschouwd werd, blijft vooralsnog een vraag, maar het is wel zo, dat er slechts één plaats was waar artillerie kon worden opgesteld voor het bestrijken van de face* van het halfbastion de São João da Corujeira. Het feit dat er geen 'mogelijkheid' is om de face van de Baluarte da Porta Velha te bestrijken, laat zich gemakkelijk verklaren: de muur is te hoog om een goed schootsveld te hebben in de droge gracht en bovendien ligt voor dit laatste bastion het kroonwerk dat, zoals de oudste plattegronden en aanzichten duidelijk maken, tegelijkertijd met de gebastioneerde vestingwerken moet zijn ontworpen en aangelegd.[789]

De vestingwerken aan de oostkant van Elvas

Het kroonwerk, hoewel een typisch element uit het Oud-Nederlands stelsel, brengt een specifiek probleem met zich mee. Hiervoor is al opgemerkt dat Cosmander zeker de werken van Simon Stevin en Samuel Marolois kende, maar geen van deze twee laat zich uit over het fenomeen kroonwerk. Stevin werkte wel met hoornwerken en het mag duidelijk zijn dat

Afb. 17. Baluarte da Porta Velha, met de oude poort in de teruggetrokken flank. (foto: auteur).

uit die elementen de kroonwerken zijn voortgekomen, maar het zou erg discutabel zijn wanneer we klakkeloos zouden aannemen dat Cosmander die ontwikkeling voor zichzelf uitvoerde. Nochtans is zulks ook niet bij voorbaat uit te sluiten; dit aspect komt verderop terug. Stilistisch gezien komt dit kroonwerk in Elvas weinig overeen met die in de andere literatuur der Oud-Nederlandse School, bijvoorbeeld in het boek van Adam Freitag, wiens werk een zeer grote invloed had in Portugal, en waarvan we niet zeker weten of Cosmander het heeft gekend.[790] Normaal gesproken zijn de Nederlandse kroonwerken breed uitgelegd (vergelijk bijvoorbeeld Bourtange) en hebben ze meerdere bastions. In het geval van Elvas ligt het kroonwerk slank en lang gerekt voor een bastion.

We mogen niet vergeten dat dit kroonwerk vooral werd aangelegd om het zicht- en schootsveld tot over de heuvel do Casarão te houden en, dientengevolge, om de vijand niet de gelegenheid te geven schansen of batterijen op of achter die heuvel te bouwen.[791] Een auteur die dit probleem specifiek behandelt, is Diego Gonçalez de Medina Barba uit de vroege Spaanse school.[792] Hij legt een soort hoornwerk, of eigenlijk een zwaluwstaart, vanaf de eigenlijke vesting (het is dus geen buitenwerk) om de heuvel heen, om die binnen de fortificaties te betrekken. Hoewel de originaliteit van het boek van Medina Barba kan worden betwijfeld[793], mag het duidelijk zijn dat Spaanse en Italiaanse ingenieurs over het algemeen meer ervaring hadden in het bouwen van fortificaties in een geaccidenteerd terrein dan de Nederlandse vestingbouwkundigen. Het hoeft daarom geen verbazing te wekken, wanneer Cosmander voor het oplossen van het probleem een boek uit de Spaanse of Italiaanse school zou consulteren.

Maar hoe dan ook, de uitvoering is in elk geval zeer persoonlijk. Het kroonwerk wordt namelijk niet precies volgens het boekje gelegd: het heeft maar één ravelijn, hoewel de bedekte weg duidelijk laat zien dat een tweede toch zeker in de planning zat. De bastionspunt van het hele bastion in het midden is wel heel erg scherp, maar de faces zijn getrokken vanuit de flankhoeken. Het halfbastion aan de linkerkant heeft zijn flank niet haaks op de courtine* staan; het is een van de drie flanken in de gehele fortificatie van Elvas die niet haaks staan en we mogen daarom

Afb. 18. Zicht op het kroonwerk, vanaf het kasteel. Op de voorgrond de schoorstenen van 17e eeuwse soldatenkwartieren. (foto: auteur).

twijfelen aan de authenticiteit ervan. De tenaille* aan de noordkant van het kroonwerk, die de toegang tot dit buitenwerk verdedigt, is keurig symmetrisch, maar die aan de zuidkant heeft een onregelmatige vorm; hierbij moet worden aangemerkt dat deze tenaille niet voorkomt op de oudste plattegronden van de gebastioneerde vestingwerken van Elvas.[794] Het is niet onwaarschijnlijk dat die later werd aangelegd.

Zo merkwaardig de vorm die het kroonwerk heeft, zo regelmatig is het 'front' dat wordt gevormd door het zuidelijke deel van de Baluarte da Porta Velha, de Baluarte do Casarão en het noordelijke gedeelte van de meio-baluarte (halfbastion) de São Domingos. Niet alleen is dit front volledig symmetrisch (flanken, faces* en de twee courtines zijn aan elkaar gelijk), maar ook is de hoek van de binnenpolygoon van het bastion do Casarão 108 graden, zijnde de hoek van een regelmatige vijfhoek, geen ongewone vorm voor een fortificatie.[h] De bastionshoek wordt dan volgens Samuel Marolois, *Fortification ou Architecture Militaire tant offensive que defensive* ('s-Gravenhage 1615)[795] 69 graden, hetgeen ook in werkelijkheid het geval is. Dit is dus echt vestingbouwkunde uit het Nederlandse boekje. De andere bastionshoeken zijn recht en dat verklaart de wellicht vreemde vorm van het halfbastion de São Domingos, dat aan de zuidelijke kant alleen maar een face heeft. Alle verdere aspecten van het Oud-Nederlands stelsel zijn hier zichtbaar. De flanken staan haaks op de courtine* en de faces zijn zo gericht, dat ze vanaf de courtine kunnen worden bestreken (tweede flank).

De buitenwerken in de tweede lijn zijn al even regelmatig als het bastion do Casarão. De faces van de halve maan zijn getrokken vanuit de schouderhoeken van de volgende, respectievelijk vorige bastions; de voorkanten van de couvre-faces[i] zijn getrokken vanuit de flankhoeken van dezelfde bastions. Ook hier geldt het essentiële verschil met de fortificaties in Nederland: in Portugal op zijn minst gerevêteerd met steen, in Nederland zouden de couvre-faces in aarde

h Zie Bourtange verderop in dit artikel.

i *Couvre-face*: lang en smal aarden buitenwerk gelegen voor de facen van bastions, ravelijnen e.d., om deze te dekken tegen direct vuur; tevens geschikt voor de opstelling van infanterie.

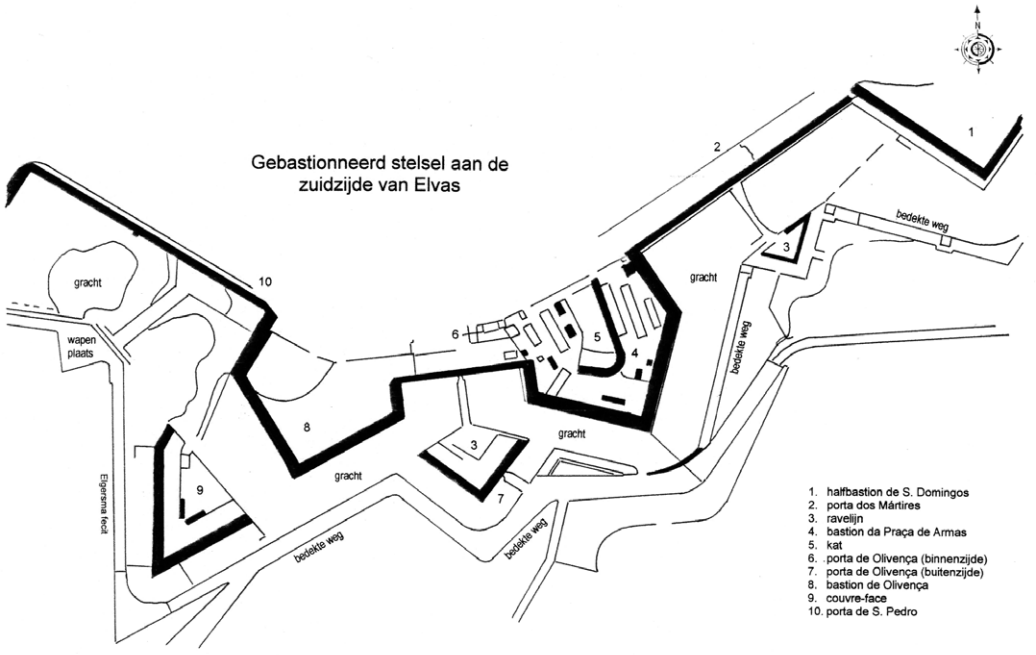
zijn gemaakt. Voor de courtine* tussen het bastion do Casarão en het halfbastion de São Domingos ligt een klein ravelijn, waarvan de faces ook weer getrokken zijn vanuit de schouderhoeken van de betreffende bastions; het ravelijn is zo klein, dat het nogal eens ontbreekt op plattegronden van de fortificaties van Elvas. Het is duidelijk dat het ravelijn in dit geval ondergeschikt was aan de couvre-face, omdat het niet precies in het midden voor de courtine ligt.

Tot voor kort behoorden de drie genoemde baluartes, het kroonwerk en de bijbehorende buitenwerken tot het terrein van het Regiment der Infanterie n.º 8. Tegenwoordig is niet langer in functie en omgevormd in het Museu Militar de Elvas. In 1767 werd naar ontwerp van de Franse ingenieur Guilherme Luiz António de Valleré een groot complex van kazernes aan de binnenkant van de courtines gebouwd. Wellicht daarom menen sommige geschiedschrijvers dat in elk geval het bastion do Casarão verplaatst of van vorm is veranderd, maar dat lijkt onmogelijk, niet alleen omdat de plattegronden uit de 17e eeuw al de huidige vormen van de vestingwerken tonen, maar ook omdat Valleré aan de noordkant van de stad het Forte da Graça (1763-1793) optrok in de stijl van Vauban; hij werkte dus niet volgens het Oud-Nederlands stelsel: in het Fort da Graça staan de flanken niet haaks op de courtines.[796] Bovendien weten we van het bestaan van enkele straten op het huidige regimentsterrein vóór de bouw ervan.[797] Het is logisch dat doorheen de eeuwen de embrasures werden aangepast aan de nieuwe artillerie; de vestingwerken van Elvas bleven tot in de 19e eeuw als zodanig in gebruik en daarom ontkwam men niet aan de nodige herstelwerken, zo ook op dit bastion. Om nog een voorbeeld te geven: geen van de in Elvas zichtbare *guaritas* (arkels) is ouder dan honderd jaar; er is nooit een bajonet gescherpt aan de stenen dorpels van de schietgaten.

De regelmaat waarmee het bovengenoemde front is gebouwd en vooral de keurige hoek die de twee courtines met elkaar maken doen vermoeden dat Cosmander aan deze kant van de stad niet de middeleeuwse muur heeft gevolgd, maar tenminste een van de twee courtines nieuw heeft gebouwd. Waarschijnlijk waren aan deze kant van de stad al verschillende huizen buiten de middeleeuwse muur gebouwd en waren het deze die de Conde do Vimioso binnen de nieuwe vesting had willen betrekken. Als gevolg van de buitenmuurse stadsuitbreiding verliep het aftakelingsproces van de betreffende muur wellicht sneller en moest er in de Restauratieoorlog een compleet nieuwe muur worden gebouwd. Er bestaan plausibele aanwijzingen dat de oude toegangspoort tot het regimentsterrein op de plaats staat waar vroeger de Porta de Badajoz stond, maar of de huidige muur dezelfde is als de middeleeuwse stadsmuur valt zeer te betwijfelen.[798]

Buiten het feit dat het halfbastion de São Domingos een rechte saillant heeft en aan een kant een haakse flank en daarom toch ook het Oud-Nederlands stelsel volgt, komt de vorm van dit bouwwerk vreemd over. De situering van het Dominicanen-klooster eiste, vanzelfsprekend, dat er een defensief werk voor werd gelegd. De accidentering van het gebied aan de zuidkant van de stad is evenwel zodanig dat er op technisch gebied weinig problemen konden bestaan met betrekking tot bijvoorbeeld het schootsveld vanaf een bastion. De vorm van dit halfbastion blijft dus nog een raadsel, maar een mogelijke verklaring is dat, net als in de Baluarte da Porta Velha, een oude toegangspoort van de middeleeuwse ommuring werd geïntegreerd; in dat geval werd deze toegangspoort later dichtgezet, want er bestaan geen sporen meer van.[799]

Het feit dat de courtines aan beide kanten van het halfbastion vrijwel parallel aan elkaar lopen, versterkt de probleemstelling met betrekking tot de mogelijke nieuwbouw van een of meerdere courtines. Immers, het lijkt eenvoudig om de courtine* tussen het halfbastion de São Domingos en het volgende bastion da Parada of da Praça de Armas door te trekken in het verlengde van de courtine aan de andere kant van het halfbastion de São Domingos, om zodoende een groot, heel bastion over een rechte lijn te kunnen construeren. Maar we mogen niet vergeten dat voor de bouw van de huidige courtines grotendeels gebruik werd gemaakt van de middeleeuwse muren. Bovendien bevindt zich in de courtine ten westen van het halfbastion een poterne, die erg frequent werd gebruikt door de bevolking. Het belang van die poterne, die uitkomt op een transversale straat, wordt onderstreept door de plaatsing van een klein ravelijn ervoor. Dit ravelijn kan relatief eenvoudig worden bestreken, aan de westkant zelfs vanaf de courtine. Het ravelijn is vanuit de poterne bereikbaar door een caponnière, een half ingegraven doorgang, met aan weerszijden een borstwering, een soort bedekte weg derhalve. Dit ravelijn diende waarschijnlijk ter verdediging van de 'uitgangen' die de bedekte weg naar de glacis hier heeft.



Afb. 19. Deelplattegrond Elvas: zuidzijde. (tekening: Sjouke Elgersma).

De vestingwerken aan de zuidkant van Elvas

Aan de binnenkant van de courtine* tussen het halfbastion de São Domingos en de Baluarte da Praça de Armas werden de huizenblokken gedeeltelijk afgebroken om een degelijke walgang aan te kunnen leggen, zodat daarover de artillerie kon worden verplaatst.[800] De huidige Avenida de São Domingos functioneert tegenwoordig als een drukke verkeersas. De constructie van een brede walgang voor het transport van artillerie van en naar de bastions gebeurde elders ook: de Muralha dos Terceiros bijvoorbeeld diende tegelijkertijd om de grote hoogteverschillen aan de oostkant van de vesting met betrekking tot het bedoelde transport enigszins te overwinnen. Door de grote leegstand binnen de stad in die periode, kon de bewoners van de huizen die werden afgebroken waarschijnlijk zeer eenvoudig andere huisvesting worden geboden. Het is niet onmogelijk dat elders de brede walgangen werden aangelegd op de ruimte tussen de oude stadsmuur en de barbacane, zoals Mathias de Albuquerque het oorspronkelijk had bedoeld, maar dat is dus niet het geval bij de Avenida de São Domingos.

Op het meest zuidelijk gelegen punt van de stad bevindt zich de Porta de Olivença, een van de drie officiële toegangen die Cosmander in de vesting liet aanleggen. De weg naar Olivença, dat sinds 1801 op Spaans grondgebied ligt, was altijd een belangrijke uitvalsweg, zelfs al in het begin van de 14e eeuw, toen de derde ommuring nog niet bestond en de Rua de Olivença feitelijk dus buiten de stad lag.[801] De oude poort had zelfs de bijnaam Porta Real, omdat door die poort de koningen van Portugal en hun gevolg hun intrede deden bij een bezoek aan de stad.[802] Het is dus logisch te veronderstellen dat de straat een directe uit- en ingang kreeg toen D. Afonso IV de opdracht gaf tot de aanleg van de ommuring zoals we die kennen van de tekeningen van Duarte de Armas. Evenwel bestaan er ook aanduidingen dat de oude Porta de Olivença niet direct voor de straat met dezelfde naam stond; in dat geval stond deze waarschijnlijk meer in de richting van de Rua de Alcamim.[803] In elk geval weten we, zoals boven reeds is opgemerkt, dat voor de aankomst van Cosmander al een ravelijn voor de Porta de Olivença werd gelegd.

De toegang tot de stad werd, naar het Oud-Nederlands stelsel, via een ravelijn geleid, met deze keer evenwel een rechte tunnel in de binnenmuur, volgend op een rechte brug over de gracht, en een gekromde tunnel in het ravelijn (wel in de richting van de binnenpoort) eveneens volgend op een rechte brug. De twee bruggen hadden, vanzelfsprekend, aan de kant van de stad ophaalbare delen, die om het tegenwoordige gemotoriseerde verkeer te

vergemakkelijken, vervangen zijn door vaste delen. De toegang is tegenwoordig slechts in één richting, naar de stad toe; men kan de stad via deze poort niet met de auto verlaten. Tevens heeft men een verkeerslicht in de binnentunnel aangebracht, omdat het kruispunt Rua de Olivença met de Avenida São Domingos respectievelijk Avenida Garcia de Orta tamelijk druk en, vanwege van de tunnel, volkomen onoverzichtelijk is.

Het geheel wordt verdedigd door twee bastions, de Baluarte da Praça de Armas en de Baluarte de Olivença of dos Morteiros. Ook dit conglomeraat van bastions en ravelijn is volledig symmetrisch, netjes de kromming van de middeleeuwse muur volgend. Alle flanken staan haaks op hun respectievelijke courtines en alle saillants zijn eveneens loodrecht, ook die van het ravelijn. Doordat de twee bastions zo dicht naast elkaar zijn geplaatst, is het niet mogelijk het ravelijn vanaf de courtine* ertussen te verdedigen, maar daarvoor is ruimschoots plaats vanaf de faces. Aan de zuidwestelijke kant van het bastion de Olivença ligt een couvre-face, waarvan de lange zijde is getrokken vanuit hetzelfde punt als de strijkende verdedigingslijn van de face waarvoor dit buitenwerk ligt.

Over de courtine tussen de Baluarte de Olivença en de al eerder genoemde Baluarte de São João de Deus loopt de Avenida Garcia de Orta. Ook deze werd in de 17e eeuw aangelegd met de bedoeling het transport van artillerie te vergemakkelijken. In 1654 werd begonnen met de aanleg van een nieuwe vleugel van het Militair Hospitaal als het ware over de huidige Avenida Garcia de Orta heen. Zoals we reeds hebben gezien, was de constructie van het eerste gedeelte van het ziekenhuis begonnen binnen de latere Baluarte de São João de Deus. Tegenwoordig bevinden zich in de genoemde vleugel twee tunnels ter wille van het verkeer over de Avenida Garcia de Orta. Dit aspect zal later nog ter sprake komen. In de courtine vinden we opnieuw een poterne, de Porta de São Pedro, die toegang geeft op een transversale straat met dezelfde naam; deze straat ligt dus lager dan de Avenida Garcia de Orta. De naam refereert aan een kapel die buiten de stad stond, op de plaats waar in nog in de 17e eeuw een papenmuts werd gebouwd en in het begin van de 19e eeuw een schans werd gelegd, beide eveneens met de naam São Pedro.

Voor deze poterne ligt geen ravelijn, maar wel een wapenplaats in de hoek die de bedekte weg maakt tussen de twee betreffende bastions. De wapenplaats is weer verbonden met de poterne door middel van een caponnière. Het is opmerkelijk dat de poterne zeker niet in het midden van de courtine ligt. Het is dan ook een echte, originele middeleeuwse toegangspoort.

De vestingwerken aan de westkant van Elvas

Het front dat wordt gevormd door de twee bastions de São João de Deus en de Olivença lijkt symmetrisch, maar er bestaat een redelijk verschil in de lengte van de faces van beide bastions. Het laatst genoemde bastion is aanzienlijk groter en ook hoger dan de andere, want er staat een zogenaamde kat of cavelier op. Er zijn drie van dit soort katten in de vesting van Elvas, namelijk op de Baluarte do Casarão, op de Baluarte da Praça de Armas en de reeds genoemde Baluarte de São João de Deus. Waarschijnlijk zijn ze alle drie onderhevig geweest aan veranderingen als gevolg van de eisen van vernieuwde artillerie.

De belangrijkste moderne interventie in de vestingwerken van Elvas is de aanleg van een viaduct over de gracht in 1951 omwille van de eisen van het toenemende verkeer.[804] Het is voor autobussen onmogelijk door de originele toegangspoorten te rijden en ook het tweerichting-verkeer in deze poorten leverde en levert nog problemen op met betrekking tot een gemakkelijke doorgang.[805] Het viaduct steekt vanaf een wapenplaats de gracht vrijwel haaks over ten opzichte van de westelijk face van de Baluarte de São João de Deus en komt ter hoogte van de schouderhoek op het bastion uit. Met de aanleg van het viaduct werd aan weerszijden ervan in de gracht een tuin aangelegd: het viaduct had niet alleen een praktische functie, maar ook een representatieve. Om de kat van het bastion ligt nu een parkeerplaats. De interventie betrof niet alleen een doorbraak in de 17e eeuwse vestingwerken, maar had ook haar weerslag op urbanistisch gebied: compleet nieuwe straten werden aangelegd en andere verbreed. Gelukkig werd bij de aanleg van het viaduct rekening gehouden met de monumentaliteit van het Hospitaal, waarin, in het oudste gedeelte en nog duidelijk herkenbaar, een toren van de middeleeuwse ommuring is geïntegreerd.

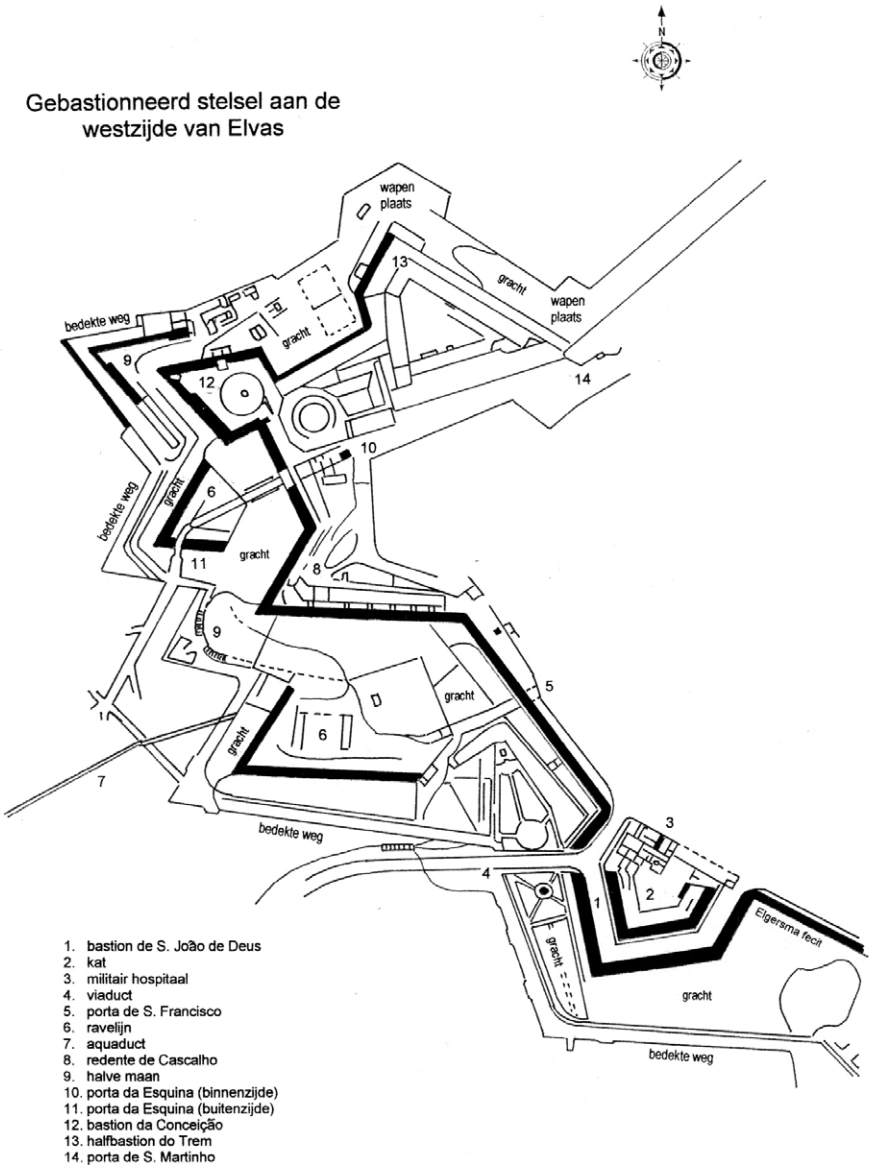
Merkwaardig is dat de flank aan de zijde van het nieuwe viaduct niet haaks op de courtine* staat. Dat was al zo voordat de nieuwe toegang tot de stad werd aangelegd. Vanuit technisch oogpunt met betrekking tot de plaatsing van de artillerie bestond er geen reden om de flank niet haaks op de courtine te plaatsen. Waarschijnlijk betreft het daarom een aanpassing. Rondom de kat loopt een 'doorgaande weg' die aansluiting geeft op de walgang van de

Afb. 20. Het aquaduct van Elvas (zuidkant). (foto: auteur).

courtine tussen het Bastion de São João de Deus en de Redente do Cascalho. Omdat deze walgang erg smal is in vergelijking met de meer kunstmatig aangelegde avenidas elders over de courtine, was de bocht vanaf het bastion naar de walgang wellicht te smal om gemakkelijk met artillerie en ander zwaar materieel te kunnen manoeuvreren en heeft men daarom de flank iets verplaatst. Waarschijnlijk om dezelfde reden heeft men eerst één tunnel onder de transversale vleugel van het Militaire Hospitaal aangelegd. In 1951, met de te verwachten toenemende doorstroming van het verkeer in dit gedeelte van de stad, werd, zoals we reeds zagen, een tweede tunnel aangelegd.

In de courtine tussen de Baluarte de São João de Deus en de Redente do Cascalho bevindt zich een poterne, de voormalige Porta de São Francisco, een van de weinige die nog echt wordt gebruikt en die toegang geeft tot de tuin in de gracht. Voor 1951 gaf de poterne aan de binnenkant van de muur uit op een klein steegje dat parallel aan de muur liep; de poort staat dus niet op het eind van de Rua de São Francisco. Binnenin deze courtine werd in 1650 door de Franse ingenieur Nicolas de Langres een grote cisterne* aangelegd voor het opvangen van het water van het aquaduct, zodat in tijden van nood, zoals een beleg van de stad door de Spanjaarden, de stad voorzien zou zijn van voldoende water. De toegang van het aquaduct tot de gebastioneerde vestingwerken leverde Cosmander heel wat problemen op. In 1644, toen de stad zijn eerste echte beleg in de Restauratieoorlog had overleefd, hadden de Spanjaarden een deel van het aquaduct vernield. Toen de koning D. João IV toestemming had gegeven, om het belastinggeld dat de inwoners van de stad afdroegen voor het onderhoud van het aquaduct, te gebruiken voor de aanleg van de fortificaties, stond Cosmander erop dat dit ook werkelijk gebeurde, ondanks het feit dat het aquaduct zodanig was beschadigd dat er geen water meer in de stad aankwam.[806]

Het is duidelijk dat het aquaduct van binnenuit de stad op een of andere manier moest worden verdedigd, niet alleen om te trachten het bouwwerk zelf te beschermen en zodoende de aankomst van het water binnen de stad te garanderen, maar ook de vijand te belemmeren het monumentale bouwwerk te gebruiken, om de stad binnen te komen en om aan



Afb. 21. Deelplattegrond Elvas: westzijde. (tekening: Sjouke Elgersma).

die kant van de stad batterijen aan te leggen die door het aquaduct min of meer gedekt zouden liggen voor het geschut vanaf de stadsmuur. Het is logisch dat in het begin van de 19e eeuw aan weerszijden van het aquaduct twee schansen werden aangelegd.[807] Daarbij komt nog dat Cosmander ook rekening moest houden met de natuurlijke gesteldheden van het terrein, want op de westelijke hoek van de stad begon al weer de enorme inclinatie van de heuvel waarop Elvas ligt. En ten slotte was al eerder bepaald dat aan die kant van de stad een van de drie hoofdpoorten zou moeten komen.

Vanzelfsprekend koos Cosmander voor het gebruik van buitenwerken, maar de uitvoering van zijn ontwerp voor de fortificaties aan deze kant van de stad levert toch wat interpretatieproblemen op. Afgaande op het feit dat de middeleeuwse muur hier een vrijwel haakse hoek maakte, was het schier onmogelijk om er slechts één bastion voor te leggen, omdat de saillant veel te scherp zou worden. Met de verplichting om er een poort te maken, kon worden gekozen voor twee bastions, net zoals aan weerszijden van de Porta de Olivença, maar in dat geval zouden de bastions in een te grote hoek ten opzichte van elkaar komen te staan. Wat betreft de verdediging met artillerie volstond alleen een zo breed mogelijk front, waarbij beide kanten van het aquaduct konden worden bestreken. En ten slotte dienden de fortificaties tot

over het hoogste punt van de inclinatie van de heuvel te lopen om zodoende een goed zichtsveld te houden. Dit aspect zagen we eerder bij het kroonwerk aan de andere kant van de stad.

Het is daarom niet verwonderlijk dat Cosmander in eerste instantie teruggreep naar het werk van Simon Stevin. Vanaf pagina 75 van zijn Sterctenbouwing behandelt Stevin de verschillende manieren van het versterken van uitwendige hoeken van een bestaande muur. In het vijfde voorbeeld (pagina 78) verkort hij een scherpe uitwendige hoek en maakt er een rechte courtine* van; de twee stompe hoeken die nu ontstaan krijgen aan de voorzijde elk een halfbastion. Op deze manier ontstaat, min of meer, een geïntegreerd hoornwerk. Reeds eerder is opgemerkt dat Stevin niet bekend was met kroonwerken of deze in elk geval niet behandelde. Het vergt echter weinig inventiviteit om op dergelijke wijze een geïntegreerd kroonwerk te maken. En dat is precies wat Cosmander hier maakte, maar hij kon de hoek natuurlijk niet verkorten. Cosmander moest dus eigenlijk twee oplossingen combineren: de manier die Medina Barba aangaf voor het betrekken van een heuvel buiten de stad binnen de vesting (reeds eerder besproken), heeft waarschijnlijk bijgedragen tot de creativiteit van Cosmander.

De huidige meio-baluarte do Trém werd origineel niet gebouwd zoals hij er nu uitziet. De face en de flank werden pas veel later, mogelijk op het eind van de 19e of in het begin van de 20e eeuw, gebouwd. Oude plattegronden beelden het front de Nossa Senhora da Conceição af als het bastion met diezelfde naam, of ook wel da Forca (Galg)[808], met aan weerszijden twee redentes: een Redente do Cascalho in het zuiden en een Redente do Trém in het noorden.[809] Helaas hebben we geen precieze plattegronden van de oude situatie van deze voormalige redente, maar wanneer we de courtine* vanaf het bastion da Conceição naar het halfbastion do Trém even lang nemen als tussen hetzelfde bastion en de Redente do Cascalho en we zetten vervolgens vanuit het punt dat we vinden op het eind van de gestelde courtine een zelfde hoek uit als die van de Redente do Cascalho ten opzichte van de lange zijde van het halfbastion do Trém, dan vinden we dat de lengte van de zo ontstane face van de voormalige redente precies even lang is als die van de Redente do Cascalho. Daarmee wordt het gehele front da Conceição, met het bastion en de twee redentes, exact symmetrisch, met uitzondering van het ravelijn dat voor de Porta da Esquina ligt.

De uitwendige hoek die de voormalige redente maakte, met 62 graden nog net binnen het gestelde minimum van Marolois, had verder geen enkele bescherming van buitenwerken en het is dus niet verwonderlijk dat men later de hoek aanpaste en een halfbastion van de redente maakte. De Redente do Cascalho, met een zelfde scherpe hoek, heeft een eigen halve maan, maar die was niet uitgerust met geschutsplaatsen. Ten zuiden van de Redente do Cascalho en voor de courtine* waarin in 1650 de cisterne* werd aangebracht ligt een enorm ravelijn, waarvan de saillant in de richting van het aquaduct wijst. Het ravelijn, dat doorheen de eeuwen ongetwijfeld veranderingen heeft ondergaan (het is deze eeuw nog gebruikt als schietbaan), diende niet alleen de zuidkant van het aquaduct te beschermen, maar functioneerde ook als de plaats waar het aquaduct overging in een ondergrondse waterleiding zodat die de gracht kon oversteken zonder een belemmering te betekenen voor het geschut op de flank van de Baluarte do São João de Deus. Wellicht om reden van het belang van deze conversie van het aquaduct werden in het zuidelijke deel van de Redente do Cascalho twee kazematten met ovaalvormige openingen aangelegd om de gracht voor het ravelijn te verdedigen. In de vestingwerken van Elvas zijn er nog verschillende van dergelijke ovaalvormige openingen van de kazematten, later al dan niet dichtgezet.

Toen het aquaduct in 1622 de aansluiting tot in de stad kreeg, liep de leiding over de middeleeuwse muur. Binnen een gebastioneerd stelsel was een dergelijke aansluiting natuurlijk een uitermate zwak element. Het is helaas niet bekend wanneer de leiding ondergronds werd gelegd, maar waarschijnlijk gebeurde dat nog voor 1650, toen de cisterne* werd aangelegd, omdat er in de walgang bovenop de muur waarin die cisterne gemaakt werd nog een leiding loopt, die doorloopt tot het punt waar het water echt de stad in ging. Overigens zijn alle waterleidingen, ook die licht klimmend vanuit de gracht naar de cisterne gaat, in metselwerk uitgevoerd. Er werden dus noch metalen buizen noch pompen gebruikt. Waarschijnlijk zijn de meeste waterleidingen nog origineel.

Met zoveel al dan niet geïntegreerde buitenwerken was het onoverkomelijk dat de diverse saillants erg scherp zouden worden. Zowel het grote ravelijn, als het bastion da Conceição hebben een hoek van precies 60 graden, het absolute minimum gesteld door Samuel Marolois. Het hele bastion in het kroonwerk

Afb. 22. Portas da Esquina, buitenpoort (links) en binnenpoort (rechts). De buitenpoort ligt, zoals het hoort, op een ravelijn. (foto: auteur).

aan de andere kant van de stad heeft ook een hoek van precies 60 graden. De Redente do Cascalho heeft, zoals we reeds zagen, een hoek van 62 graden, min of meer gelijk aan de saillant van het kleine ravelijn, waar overheen de toegang via de Portas da Esquina loopt. De contragarde voor het bastion da Conceição heeft een hoek die gelijk is aan de saillant van het bastion, maar dit onderdeel heeft verschillende veranderingen ondergaan. Op het bastion zelf zijn later enorme kazematten gebouwd. Er bestaan aanwijzingen dat het kleine ravelijn ook onderhevig was aan aanpassingen, maar het is niet duidelijk wat dan precies is veranderd.

Bij de keel van het bastion da Conceição werd in de 17e eeuw een rond kruithuis gebouwd, dat geheel nieuw was. De binnenkoepel is gebouwd op overdwarse (radiale) tongewelven en om de ronde binnenruimte heen loopt, inpandig, een gang. Aan de buitenkant zijn alleen drie bliksemafleiders gebouwd, die in het begin van de 20e eeuw zijn vernieuwd. Min of meer in diezelfde periode werd in het bastion zelf een nieuw, rond waterreservoir gemaakt, uitgevoerd in beton. Het water wordt met pompen uit de cisterne* van het aquaduct gehaald. Om reden van dit reservoir werd in de flank aan de kant van de binnenpoort da Esquina een poort gemaakt. Met een ijzeren grilwerk als afsluiting lijkt het evenwel een originele poterne, maar dat is dus niet zo.

Zoals gezegd loopt de toegang via de derde hoofdpoort van Elvas ook over een ravelijn. De binnenpoort heeft een lichte kromming, maar komt toch weer vrijwel lijnrecht op de brug over de gracht uit. De buitenpoort op het ravelijn heeft een scherpe, bijna haakse bocht naar links. Net als de twee andere ravelijnen waarover de originele toegangen tot de stad liepen, heeft dit ravelijn enkele overwelfde binnenruimtes, oorspronkelijk gebruikt als wachtershuisjes, maar later kregen ze ook andere functies zoals gevangenissen en dergelijke. Bovenop de binnenpoort is nog in de 17e eeuw een kapel gebouwd, gewijd aan Nossa Senhora da Conceição. Het gebouwtje kan niet erg functioneel zijn geweest, het onderging doorheen de eeuwen diverse wijzigingen, maar het trotseerde toch alle oorlogen. Het vormt nu een pittoresk onderdeel van deze poort.

Afb. 23. Porta da Esquina (binnenpoort). De kapel boven op de poort is gewijd aan Nossa Senhora da Conceição (Onze Lieve Vrouwe onbevlekt ontvangen). (foto: auteur).

Het is opmerkelijk dat de drie hoofdpoorten direct toegang geven op, min of meer, brede en belangrijke straten, die naar het centrum van de stad liepen, of, in het laatste geval, naar een deel van de stad waar veel essentiële militaire gebouwen stonden, zoals de *trém*, een soort technische dienst, waar voertuigen en artillerie hersteld werden, en de *casa das barcas*, waar de boten werden opgeslagen waarmee, indien nodig, de in vroeger tijden onberekenbare rivier Guadiana kon worden overgestoken. Door deze poorten met hun respectievelijke verkeersassen werd een optimale communicatie binnen de stad gewaarborgd, ondanks het feit dat de stad geen radiaalstraten had. De poorten in de derde ommuring, gebouwd in de 14e eeuw of later, kwamen voor zover we weten allemaal uit op straten die parallel aan de muur liepen; dit aspect lag waarschijnlijk besloten in de extra verdediging die men die poorten gaf. Pas met het gebastioneerde systeem werd het accent van deze verdediging specifiek op de buitenkant van de toegang gelegd, in de vorm van ravelijnen.[810] Hoewel de meeste van de oude poorten later functioneerden als poternes, kunnen ze niet erg efficiënt zijn geweest voor zwaar transport, niet alleen omdat ze direct uitkwamen in de droge gracht, maar ook omdat ze relatief smal en steil waren, en er moesten lastige bochten worden gemaakt aan de binnenkant van de muur.

De tekeningen van Duarte de Armas maken duidelijk dat er een muur in deze hoek van de stad stond, maar hiervan bestaan geen resten meer. Toen Elvas in de 17e eeuw werd voorzien van vestingwerken in de Oud-Nederlandse traditie moet de middeleeuwse muur op deze plek volledig zijn afgebroken. Daarbij verdween dus ook de vrijwel rechte hoek die de muur maakte en die de naam aan de nieuwe poort gaf. In de tijd van Duarte de Armas bestond er nog geen poort, ook omdat dat deel van de stad nog onbebouwd was. De oudste vermelding van deze poort, toen nog Portas Novas geheten, is van 1543; het is duidelijk dat de poort in die tijd nog maar net was aangelegd. Nog in de 16e eeuw kreeg zij de naam Porta da Esquina en die traditie is tot in onze tijd gehandhaafd.

Afb. 24. Baluarte da Conceição. Rechts achteraan de binnenpoort van de Porta da Esquina, met daarop de kapel de Nossa Senhora da Conceição (Onze Lieve Vrouwe onbevlekt ontvangen). (foto: auteur).

Afb. 25. Elvas (noordwestkant), gezien vanaf het Convento de São Francisco (Franciscaner klooster). (foto: auteur).

Afb. 26. Porta da saída? Uitvalspoort? Tussen Baluarte da Conceição en Meio-Baluarte do Trém. Vermoedelijk een trap die vroeger aan de onderkant open was, zodat soldaten snel uit en weer in de stad konden komen. Aan de bovenkant, vanaf de stadsmuur, zijn ze uitermate goed te bewaken tegen ongewenste bezoekers. (foto: auteur).

Vanaf de Porta da Esquina liep de muur in eerste instantie in een rechte lijn in de richting van het kasteel, maar feitelijk liep hij slechts tot de plaats waar hij aansluiting maakte met de tweede ommuring van de stad. Dichtbij deze plaats is een poterne, de voormalige Porta de São Martinho, die zich nog in de muur bevond, maar daarna ging het bouwwerk over in een escarp, die waarschijnlijk al door de Moren was aangelegd. De helling aan deze kant van de stad is zo steil dat een muur niet nodig was. Door een gedeelte van de helling nog steiler af te graven en te bekleden met steen, werd al een schier onneembare verdediging gecreëerd. In de tijd van Cosmander is de 'gracht' waarschijnlijk nog wat uitgediept en een bedekte weg gebouwd, om, zo het mogelijk was, de verdediging nog te verbeteren.

De scherpe inclinatie aan de noordkant van de stad wordt in tweeën gedeeld door de bedding van een beekje waardoor in de winter het regenwater wordt afgevoerd; het water moet er vroeger bij tijd en wijle

Afb. 27. Meio-baluarte do Príncipe (halfbastion van de prins). (foto: auteur).

zodanig hebben gestroomd, dat de bewoners van de stad er niet overheen konden komen. Het lag daarom voor de hand dat aan beide kanten van de bedding een toegang tot de stad ontstond. Aan de westelijke kant is dat de genoemde Porta de São Martinho en aan de oostelijke kant de Porta do Templo, die min of meer dezelfde geschiedenis kent als de Porta do Hospital, die reeds eerder is beschreven.[811] In dit geval waren het de Tempeliers die participeerden in de gezamenlijke verovering van Elvas op de Moren in de 13e eeuw. Waarschijnlijk was ook deze poort een dwingel*, en is zij geïntegreerd in het halfbastion do Príncipe. Dit halfbastion heeft, net als de meio-baluarte de São João da Corujeira, een vreemde vorm en vanwege de hoogte waarop het ligt kan het nooit echt veel nut hebben gehad voor de plaatsing van artillerie.

Ook aan de noordkant van het kasteel zagen we reeds het bestaan van een toegangspoort. Het is niet bekend hoelang deze nog heeft bestaan nadat zij in 1509 werd vereeuwigd door Duarte de Armas, maar waarschijnlijk heeft zij plaats moeten maken voor een doorgang naar de Paiol de Santa Bárbara, zodat dit kruithuis met groot materieel bereikbaar bleef. Iets onder de Baluarte de Santa Bárbara ligt een wapenplaats, waarvan de situering op zijn minst opmerkelijk is. Kunnen het de fundamenten van de toren van de buitenpoort da Traição betreffen?

Met deze laatste gedachte hebben we de rondgang langs de gebastioneerde vestingwerken van Elvas besloten.

Vergelijking met Nederlandse vestingsteden

Na de uitvoerige beschrijving van de vestingwerken van Elvas, is het interessant om deze te vergelijken met de bestaande vormen van militaire architectuur in Europa en vooral in Nederland. In sommige publicaties worden de vestingwerken van Elvas benoemd als zijnde in de stijl van Vauban. Hoewel de maarschalk Sébastien le Prêtre, heer van Vauban, een van de beroemdste mannen in de geschiedenis van de militaire architectuur is, moeten we in aanmerking nemen dat hij werd geboren in 1633, acht jaar voor het begin van de bouw van de vestingwerken van Elvas. Hij begon pas in 1662 met het versterken van Franse steden, op de manier zoals die later bekend

zou worden als het systeem Vauban. In die tijd hadden de vestingwerken van Elvas al met succes de beroemde slag van de Linhas de Elvas doorstaan (14 januari 1659), door veel historici gezien als een van de beslissende slagen in de Restauratieoorlog tussen Portugal en Spanje.

Het is daarom niet mogelijk om de vestingwerken van Elvas aan te merken als die van het systeem van Vauban. Toch, zeker vanwege de faam van Elvas in Portugal, maar ook die van de werken van Vauban in Europa (die in feite nooit werkzaam was op het Iberisch schiereiland), blijft de verwarring over de stijl waarin de 17e eeuwse verdedigingswerken van Elvas zijn gebouwd. We moeten dus even pas op de plaats maken en de vestingwerken van Elvas vergelijken met contemporaine stijlen.

Opgemerkt moet worden dat de vestingwerken van Elvas in de tijd dat ze werden gebouwd, vergeleken met de vestingsteden in de Republiek, de Spaanse Nederlanden (het tegenwoordige België) en Frankrijk, niet uitblonken in stijl of uitvoering. Toch hebben ze gedurende meer dan drie eeuwen nauwelijks grote veranderingen ondergaan. Dat kan erop wijzen dat ze in de 17e eeuw toch van grote functionele waarde waren en dat ook bleven, dan wel nooit echt in een oorlogssituatie zijn beproefd. De fortificaties zijn in de 18e en 19e eeuwen niet aangepast aan de eisen van de artillerie, hetgeen wel is gebeurd bij bijna alle andere vestingen, bijvoorbeeld in Nederland. Naarden is daarvan een mooi voorbeeld. Bourtange[j] toont wel de 16e eeuwse uitvoering, maar dat is dan ook een reconstructie. De fortificaties van Elvas tonen nog veel originele elementen uit de 17e eeuw, waardoor de vesting kan worden gezien als het meest zuivere voorbeeld van het Oud-Nederlands stelsel.

Militaire architectuur

Hoe was het panorama van de militaire architectuur in Europa in de tijd dat de vestingwerken van Elvas werden aangelegd? Het is duidelijk dat die gerelateerd is aan het strijdtoneel van de oorlogen en revoltes in de landen in West-Europa. Hierbij gaat het vooral om de Tachtigjarige Oorlog tussen Spanje en de Verenigde Nederlandse provinciën, alsook de Dertigjarige Oorlog tussen Zweden, Denemarken, delen van het tegenwoordige Duitsland, Oostenrijk en (wat later) Frankrijk.

Waar oorlog is, worden vestingwerken gebouwd. En hoe langer de oorlog duurt, hoe sterker en beter de militaire architectuur wordt uitgevoerd. Daarom is het niet vreemd, te concluderen dat in 1640, het jaar waarin Portugal zijn onafhankelijkheid terug nam, de militaire ingenieurs uit Nederland, Frankrijk en Spanje tot de beste van Europa mogen worden gerekend. Door het voortdurend verplaatsen van troepen en geschut, werden de vestingwerken in die landen continu aangepast en verbeterd. De praktijk in de Nederlanden was hierbij een bijzondere. Zo is Nederland het enige land in Europa dat geen natuursteen had, de vestingwerken moesten dus worden uitgevoerd in baksteen en aarde. Een ander element dat altijd aanwezig is in een Nederlandse vesting, is water, niet alleen als een middel ter verdediging van de stad, bijvoorbeeld in de vorm van een gracht, maar ook als een wapen, omdat de Nederlanders vanaf de tweede helft van de 16e eeuw methodes ontwikkelden om water tegen de vijand te gebruiken. Het peil van het water rondom de vesting kon vanuit de stad worden geregeld: indien nodig kon het land onder water worden gezet, zodat de vijand de stad niet kon bereiken met zijn geschut. Bovendien was het niet mogelijk om loopgraven te maken.

In 1580 vreesden de Nederlanders een inval van Duitse troepen, geallieerd met de Spanjaarden. De eventuele val van de stad Groningen zou beslissend kunnen zijn voor de controle over een groot deel van het land. Daarom liet Willem van Oranje een vesting bouwen dichtbij de huidige grens met Duitsland. Dat is de vesting Bourtange (gebouwd in 1593), de enige fortificatie die ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog volledig nieuw werd gebouwd op Nederlands grondgebied. Het grondplan van de vesting is een regelmatige vijfhoek: vijf bastions met een groot kroonwerk. Later werden meerdere buitenwerken gebouwd. Na 1851 verloor Bourtange de officiële functie als vestingstad en de fortificaties die in aarde waren uitgevoerd vielen ten prooi aan grote verwaarlozing. Sommige grachten werden zelfs gedempt. In 1964 ontstond het idee om de vesting opnieuw op te bouwen, zodat die nu weer ongeveer in originele vorm bestaat.

Bourtange bezat alle belangrijke elementen van het Oud-Nederlands stelsel, zoals die door Cosmander werden toegepast in Elvas. Vergeleken met Elvas, kunnen we constateren dat de vesting Bourtange bestaat uit een toepassing van een op papier gemaakt ontwerp. De vestingwerken van Elvas tonen ook de hand van een ingenieur die eerder thuis was in

j Zie ook afbeelding 28.

Afb. 28. Luchtfoto Bourtange. (bron: gemeente Vlagtwedde).

studies in vestingbouw dan in het echte veldwerk. In feite had Cosmander weinig ervaring in de militaire architectuur voordat hij in Portugal aankwam, maar hij kende wel de traktaten over de vestingbouwkunde die in Nederland werden gepubliceerd. In Elvas had Cosmander grote moeilijkheden om zijn ontwerp aan te passen aan de geografische omstandigheden. Zo moest hij bij de meio-baluarte da São João da Corujeira een niveauverschil van bijna 30 meter overwinnen. Zo'n groot niveauverschil zie je nergens in Nederland.

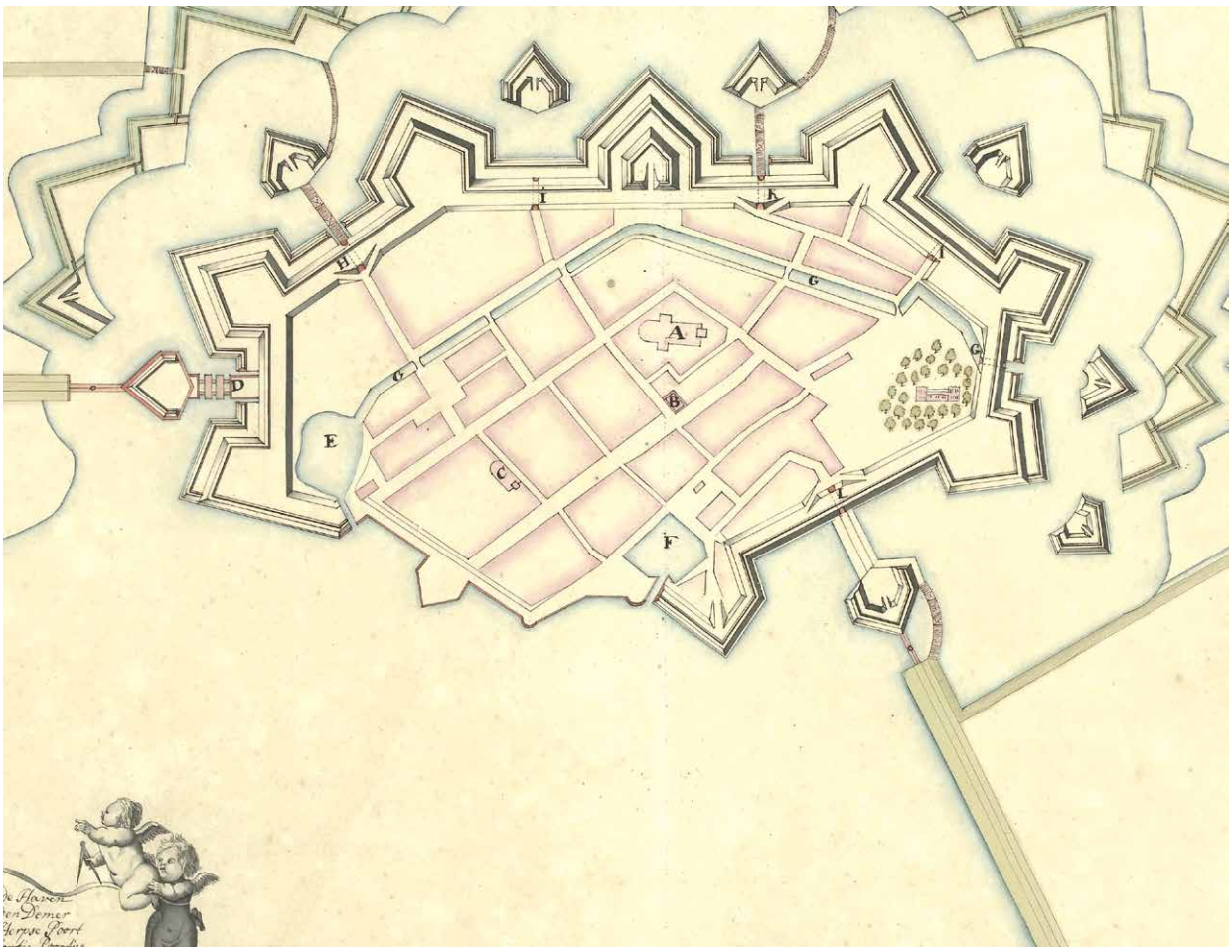
In het laagste deel van de stad had Cosmander de mogelijkheid om een deel van de nieuwe vesting op een geometrisch regelmatig grondplan te bouwen. Tussen het bastion da Porta Velha en het halfbastion São Domingos, creëerde de Nederlandse vestingbouwkundige een deel van een regelmatige vijfhoek, volgens de verhoudingen zoals de auteur Samuel Marolois die geeft in zijn boek *Fortification ou Architecture Militaire tant offensive que defensive*, dat voor het eerst in 1615 in Den Haag werd gepubliceerd. Marolois doceerde vestingbouwkunde aan de universiteit van Leiden, waar hij contacten onderhield met veel militaire ingenieurs. Hij was de eerste Nederlandse schrijver die tabellen voor maten en verhoudingen gebruikte in zijn boeken. In de vestingwerken van Elvas toont Cosmander zich een goede leerling van Marolois, zonder dat hij ooit les van hem heeft gehad.

Cosmander leefde vooral in de Zuidelijke Nederlanden, waar de Nederlandse en Spaanse troepen gedurende langere tijd een status quo onderhielden. De Republiek der Verenigde Provincies hield een soort beschermingszone aan in de huidige provincie Brabant, eigenlijk ten zuiden van de rivier de Maas. Het is daarom waarschijnlijk dat Cosmander Bourtange helemaal niet kende, maar is het wel mogelijk dat hij de (grotere) vestingen Willemstad en Heusden[k] heeft bestudeerd die in genoemde zone lagen.

Willemstad en Heusden

De vesting van Willemstad werd min of meer gelijktijdig met die van Bourtange gebouwd, maar verschilt daarin, dat het een al bestaand dorpje was,

k Zie ook afbeelding 29.



Afb. 29. Plattegrond van Heusden, ca. 1701-1715 door Samuel Du Ry de Champdoré. Het noorden is beneden. (bron: Rijksmuseum, RP-T-00-3661A-6).

genaamd Ruigenhil, dat bestond uit twee straten, een evenwijdig aan de rivier en een haaks op die eerste straat. Het dorp had ook een kleine haven. Vanwege strategische redenen en ook om de overtocht over de rivier te beschermen, besloot Willem van Oranje in 1583 om het dorp van vestingwerken te laten voorzien, maar die werden pas uitgevoerd onder het gezag van zijn zoon Maurits, die het dorp stadsrechten gaf en naar zijn vader vernoemde.

Willemstad werd erg belangrijk voor de studies van de schrijvers van bovengenoemde traktaten, ook vanwege het feit dat de haven door de vestingmuren werd omsloten. Vergeleken met de vesting Bourtange tonen de fortificaties van Willemstad een tussenvorm tussen een geometrisch grondplan en een fortificatie die is aangepast aan de geografische omstandigheden. Zonder enige twijfel kende Cosmander het ontwerp van de vesting Willemstad, omdat hij in zijn eerste ontwerpen voor het Portugese stadje Olivença vormen gebruikte die grote overeenkomsten vertonen met die van Willemstad.

Net als Willemstad is Heusden gesitueerd op een strategische plaats, ten zuiden van de Maas. Het was voor een vijandelijke troepenmacht erg moeilijk om vanuit het zuiden de binnenlanden van de Republiek binnen te vallen, omdat er veel kleine en grote rivieren moeten worden overgestoken. In Heusden is gebruik gemaakt van twee oude rivierarmen van de Maas om de gracht aan te leggen. In tegenstelling tot Willemstad was Heusden al een stadje met een zeker economisch belang. Heusden had dan ook al een middeleeuwse omwalling, die als basis diende voor het uitleggen van de gebastioneerde vestingwerken. In die zin is er een grote overeenkomst met de vestingwerken van Elvas. Cosmander zag zich min of meer genoodzaakt om grote delen van de middeleeuwse muur op te nemen in zijn moderne ontwerp.

Afb. 30. Plattegrond van Hulst, 1645, anoniem. (bron: Rijksmuseum, RP-P-AO-16-16B).

Een mooi voorbeeld hiervan is het ombouwen van de bestaande middeleeuwse poorten in geheime poorten.

De belangrijkste reden echter om Heusden te kiezen voor deze vergelijking is, omdat deze vestingstad een belangrijk element uit het Oud-Nederlands stelsel heeft: de onderwal. De courtine*, de basis van de gebastioneerde vestingwerken heeft een relatief grote hoogte, die valt te herleiden uit het hergebruik van de middeleeuwse stadsmuur. Die had als groot voordeel dat de vijand, eenmaal aan de voet van de muur, toch niet gemakkelijk de stad in kon komen. Een voordeel dat in het vlakke Nederland beter tot zijn recht kwam in het nieuwe systeem van bastions en buitenwerken was, dat het bereik van de kanonnen op de muur veel groter was: de vijand was tot op grote afstand te raken. Tegelijkertijd en vanwege dezelfde reden heeft

een hoge courtine ook een essentieel nadeel: de kogels vanuit de eerder genoemde kanonnen hadden weinig impact. Ze sloegen gewoon in de grond. De oplossing voor dit probleem was het positioneren van kanonnen op een lager niveau, net iets voor de feitelijke courtine en met een eigen bescherming. Op die manier konden de kanonnen het lage schootsveld direct aan de overkant van de gracht bestrijken. Zodoende werd dus een kleine wal gebouwd, tegen de gracht aan, min of meer in dezelfde vorm als de bedekte weg aan de overkant van de gracht. De kogels van de kanonnen konden nu het vlakke terrein 'razeren' en daardoor meer schade aanrichten.

In Elvas was geen onderwal nodig. De accentuering in het terrein in de omgeving van de vesting is zo groot, dat het erg moeilijk was om op de bastions en op de courtine* kanonnen te plaatsen die een bepaald gedeelte van het schootsveld konden bestrijken. Toch werden vooral in het lager gelegen gedeelte van de vesting onderwallen gebouwd. Ze werden uitgevoerd in aarde. In tijden van vrede werden ze weer opgeruimd.

Hulst

Hulst, een stad in het zuidwesten van Nederland, kent een heel andere geschiedenis dan Bourtange, Willemstad en Heusden. Eigenlijk bleef die stad trouw aan het katholiek gezag in de Spaanse Nederlanden. Daardoor werden de vestingwerken van Hulst niet volgens de Nederlandse methode uitgelegd, maar door Spaanse ingenieurs. Zij gebruikten daarvoor de Italiaanse methode. Het is duidelijk dat de wijze waarop de Spanjaarden de vesting ontwierpen niet veel verschilt van de Nederlandse. Dat kwam vooral omdat er in die streek veel interactie bestond bij de bouw van verdedigingswerken. De belangrijkste steden, zoals Breda en Maastricht, werden veroverd en heroverd en de vestingwerken behoefden nauwelijks te worden aangepast, behalve dan het vervangen van de vlaggen op de bastions, om te laten zien welk gezag er zijn intrek had genomen.

Als gevolg hiervan ondergingen beide steden amper grote veranderingen in de oorspronkelijke 17e eeuwse uitleg. Natuurlijk werden wel, waar nodig, aanpassingen doorgevoerd, bijvoorbeeld met betrekking tot moderner geschut. Hulst speelde als vestingstad een belangrijke rol in verschillende oorlogen, maar de vestingwerken waren zodanig ontworpen, dat de stedelijke bebouwing pas in het begin van de 20e eeuw buiten de defensieve werken groeide. Ook hier zien we een interessante gelijkenis met Elvas, waar de bevolking zelfs pas na 1950 buiten de vestingmuren ging wonen.

Elvas en Hulst hebben meer overeenkomsten. Hulst heeft een erg onregelmatig grondvlak, aangepast aan de geografische omstandigheden, maar ook aan de bestaande muren. Om de stad te versterken moesten de verdedigingswerken worden uitgebreid met bastions die tegen de oude middeleeuwse muur werden gebouwd. Elvas had echter meer problemen, voornamelijk vanwege de steile hellingen van de heuvel waarop het ligt. Om die reden zouden we beter Olivença met Hulst kunnen vergelijken. De bastions van Hulst zijn op zichzelf niet symmetrisch. Dat is ook het geval bij de bastions van Olivença, zoals ze zijn ontworpen door Cosmander. Hij ontwierp de bastions niet als een afzonderlijk onderdeel van de vesting. Het afzonderlijke onderdeel zoals Cosmander dat zag, was de ruimte tussen de twee (te bouwen) bastions. Niet de bastions werden symmetrisch gebouwd, maar juist de ruimte tussen de twee naast elkaar liggende bastionpunten. Het gevolg was dat de twee tegenover elkaar liggende flanken gelijk aan elkaar waren, net als hun bijbehorende faces. Wanneer we de plattegronden van Hulst en Olivença naast elkaar leggen zien we deze overeenkomst.

Conclusie

Omdat de door Cosmander ontworpen verdedigingswerken van Elvas, Olivença en enkele andere steden in de Alentejo ongeveer veertig jaar na de grote werken van Adriaen Anthonisz en zijn Spaanse tijdgenoten werden uitgevoerd, is het mogelijk te concluderen dat het Oud-Nederlands stelsel, zoals dat door Cosmander (en een andere Nederlandse ingenieur, Jean Gillot) in Portugal werd geïntroduceerd, al behoorlijk ouderwets was. Bovendien toont Cosmander zich een theoreticus, want de uitgevoerde fortificaties van Elvas zijn vrijwel letterlijk één op één nagebouwd van een ontwerp op papier. Gezien vanuit de lucht is er waarschijnlijk weinig of geen verschil te zien tussen het oorspronkelijke ontwerp en de vestingwerken zoals ze zijn uitgevoerd. Dit maakte dat Cosmander enkele kunstgrepen moest gebruiken. Al eerder het voorbeeld van de meio-baluarte de São João da Corujeira, waar hij drie flanken boven elkaar plaatste om het grote niveauverschil te overwinnen. Bizar is ook het hoogteverschil van de Redente do Cascalho, dichtbij de Porta da Esquina. Gezien vanuit de lucht

toont het deel dat wordt gevormd door de Redente do Cascalho, het Bastion da Conceição en het halfbastion do Trém (dat vroeger ook een redente was) zich perfect symmetrisch. Maar met de ervaring van Vauban of van Menno van Coehoorn zou Cosmander dit deel van de vesting nooit zo hebben uitgevoerd, omdat het veel te kwetsbaar is vanwege de hoogte van dit deel. Ook al was een aanval vanaf die kant niet te verwachten, de vijand zou toch tegen een flinke helling op moeten lopen, er zijn meer ingenieuze oplossingen gevonden om dit soort hoogteverschillen te overwinnen.

Hoewel ouderwets en te theoretisch, toch slaagde Cosmander er in om het Oud-Nederlands stelsel aan te passen aan de omstandigheden in de Alentejo. De vestingwerken die hij ontwierp en uitvoerde (of liet uitvoeren, bijvoorbeeld in Campo Maior) tonen alle elementen van deze stijl in militaire architectuur. Feitelijk slaagde hij er in om het Oud-Nederlands stelsel nog verder te perfectioneren, want het merendeel van zijn vestingwerken, en vooral die van Elvas, bevinden zich nog vrijwel in originele 17e eeuwse staat. Het feit dat Elvas nooit door middel van een beleg of een directe aanval door een vijand werd veroverd, toont duidelijk aan dat deze werken van een buitengewone kwaliteit zijn. En zelfs vele jaren na de bouw hoefden de vestingwerken van Elvas niet te worden aangepast of veranderd om hun functie te behouden.

Het is juist in dit aspect, dat zich de waarde van de defensieve werken van Elvas toont: wat je kunt zien rondom de oude stad, is een prachtige voorbeeld van de toepassing van het Oud-Nederlands stelsel. In geen enkele andere plaats in Europa, of overzee, is het mogelijk om 17e eeuwse vestingwerken in zulke pure, zulke authentieke vormen te vinden, zelfs niet in Nederland, omdat de mooiste vestingwerken hier werden herbouwd (Bourtange, Heusden) of aangepast (Willemstad, Naarden).

Concluderend kunnen we stellen dat we met de vesting Elvas een werkelijk schitterend voorbeeld hebben van het Oud-Nederlands stelsel in de militaire architectuur. Bijna alle karakteristieke eigenschappen van die traditie vinden we hier terug. Elvas heeft alleen geen water in de gracht, de vestingwerken zijn allemaal uitgevoerd in steen, en tenslotte was een onderwal hier niet nodig. De andere elementen, zoals de haakse flank, de haakse bastionspunt (in geval van een onregelmatige vesting), het gebruik van de tweede flank, het gebruik van geschut vanaf de courtine* om ravelijnen en dergelijke te verdedigen, de buitenwerken op zichzelf, de proporties van de afmetingen binnen de vesting en tenslotte de taps toelopende grachten, herkennen we allemaal in de fortificaties van Elvas. Een kritische lezer mag stellen dat een of enkele van deze aspecten ook voorkomen in andere tradities, hetgeen ook zo is, maar alleen in het Oud-Nederlands stelsel komen ze allemaal tegelijkertijd voor.

Het is duidelijk dat alle twijfels betreffende de authenticiteit van de vestingwerken en het auteurschap van Cosmander ervan inmiddels zijn opgehelderd. Er zijn tot voor kort nog auteurs geweest, die ondanks de historische bronnen, het ontwerp van de vestingwerken aan Rui Correia Lucas of zelfs Nicolas de Langres toeschreven. Maar wanneer zo letterlijk het werk van Samuel Marolois wordt nagevolgd, wanneer zo veelvuldig de al genoemde eigenschappen van het Oud-Nederlands stelsel voorkomen en wanneer ook de historische en zelfs contemporaine bronnen duidelijk maken dat alle eer aan de in Nederland geboren wiskundige toekomt, dan kunnen we toch met zekerheid stellen dat Cosmander alleen verantwoordelijk is voor het ontwerp van de vestingwerken van Elvas.[812]

Tot besluit

Het is opmerkelijk dat de vestingwerken van Elvas doorheen de eeuwen en de oorlogen niet of nauwelijks zijn veranderd. Met betrekking tot het aantal inwoners gaf de capaciteit van de stad ook geen aanleiding tot het vergroten van de verdedigingslijn. Pas in de laatste zestig jaar heeft Elvas een sterke stedelijke groei ondergaan, die zich manifesteerde in de aanleg van nieuwe woonwijken op een eerbiedwaardige afstand van de 17e eeuwse vesting. Ook de andere verdedigingswerken, de Forte da Graça, de Forte de Santa Luzia en drie van de vier oorspronkelijke schansen liggen nog vrijwel onaangetast als een soort visitekaartje voor de rijke geschiedenis van de stad.

Dit artikel heeft hopelijk duidelijk gemaakt dat alle verdedigingswerken van Elvas, alsmede het zo karakteristieke aquaduct, dat onlosmakelijk is verbonden met de 17e eeuwse vesting, wereldwijde erkenning en bescherming verdienen. Elvas, met haar weergaloze stadsontwikkeling, is een absoluut uniek conglomeraat van vier verschillende vormen van stadsmuren, twee forten en vier schansen, dat zich al sinds de 8e eeuw ontwikkelde (en wellicht al sinds nog vele eeuwen daarvoor) en dat bijna uit elke der laatste zes eeuwen een toonbeeld geeft van

de Portugese militaire of civiele architectuur. Deze ontwikkeling bereikte in de *Guerra da Restauração* [in het Nederlands Restauratieoorlog] halverwege de 17e eeuw haar hoogtepunt. De vestingwerken uit die tijd tonen hun superieure kwaliteit in het gegeven, dat ze sindsdien niet of nauwelijks zijn veranderd, ondanks het feit dat ze nog veelvuldig werden 'gebruikt' in diverse oorlogen.

Literatuur

Almada, Victorino de, s.d. 'Efemérides de Elvas'. In: Pedro Muralha (dir.), *Album Alentejana*. Tomo III, Distrito de Portalegre, Lisboa.

Almada, Victorino de, s.d., *Elementos para um diccionario de Geographia e Historia Portugueza; Concelho d'Elvas e extinctos de Barbacena, Villa-Boím e Villa-Fernando.* Manuscript.

Almada, Victorino de, 1891. *Elementos para um diccionario de Geographia e Historia Portugueza; Concelho d'Elvas e extinctos de Barbacena, Villa-Boím e Villa-Fernando*. Tomo terceiro, Elvas.

Almada, Victorino de, 1907. 'Elvas no ultimo quartel do seculo 17.º'. In: *Correio Elvense*, 26 de Outubro de 1907.

Almeida, General João de, 1947. *Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses, Volume III (Distritos de Portalegre, Évora, Beja e Faro)*. Lisboa, Edição do autor.

Anon., 1811. *Fragmento de h~ua descripção da Cidade de Elvas e de suas Antiguidades que fez copiar o Dr. Antonio Ribeiro para o Gabinete de mss. da Real Bibliotheca de Lisboa*.

Armas, Duarte de, 1990. *Livro das fortalezas*. Introdução de Manuel da Silva Castelo Branco, Lisboa.

Azevedo, Luis Marinho d', 1644. *Commentarios da Guerra de Alentejo*. Lisboa.

Baião, Major José, 1954. 'Notas para a História do Hospital Militar de Elvas'. In: *Jornal de Elvas*, 24-XI-1949 até 4-II-1954.

Barba, Diego Gonçalez de Medina, 1599. *Examen de fortificacion*, Madrid.

Barreiros, Fortunato José, 1840. 'Elvas', in: *O Panorama. Jornal Litterario e instructivo da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis*. Tomo IV, N.º 143, Janeiro 25, 1840.

Ciermans, Jan, 1640. *Disciplinae mathematicae traditae anno institutae societatis iesu seculari a P. Ioanne Ciermans Soc. Iesu. Matheseos professore*, Leuven.

Clara, Francisco de Paula Santa, 1907. 'Cosmander'. In: *Correio Elvense,* 10 de Dezembro de 1907.

Freitag, Adam, 1631. *Architectura militaris nova et aucta, oder Newe vermehrte Fortification, von Regular Vestungen und Aussen wercken, von praxi Offensivâ und Defensivâ*. Amsterdam.

Gama, Eurico, 1958. 'Troca de Princesas no Caia'. In: *Ocidente*, Lisboa.

Gama, Eurico, 1972. *À Sombra do aqueduto, estudos elvenses, Roteiro Antigo de Elvas*, III. série, Elvas.

Lima, Durval Pires de, 1940. 'A colaboração dos governos de Lisboa e Madrid perante a agressão holandesa no Brasil'. In: *Congresso do Mundo Português*, Vol. VI, Lisboa 1940, p. 367-399.

Lima, Durval Pires de, 1940. 'A defesa do Brasil de 1603 a 1661'. In: *Congresso do Mundo Português*, Vol. IX, Lisboa 1940, p. 171-238.

Marinho, Alberto de Oliveira, 1991. *A gloriosa Batalha das Linhas de Elvas*. Elvas.

Martins, General Ferreira, 1945. *História do Exército Português*. Lisboa.

Mato, Dr. José Avelino da Silva, 1859. *Anaes de Elvas ou Apontamentos Históricos para a Topografia Elvense ou breve discrição física, política e histórica da Nobre e Sempre Leal Cidade de Elvas*. Manuscript.

Mattos, Gastão de Mello de, 1941. *Nicolau de Langres e a sua obra em Portugal*. Lisboa.

Menezes, D. Luis de (Terceiro Conde da Ericeira), 1697/1698. *Historia de Portugal Restaurado.* Volume I Lisboa 1679, volume II Lisboa 1698.

Morgado, Amílcar F., 1992 *O Aqueduto e a Água em Elvas, Fontes Antigas.* Elvas, p. 9-10.

Morgado, Amílcar F., 1993. *Elvas, Praça de Guerra, Arquitectura Militar*, Elvas.

Paar, Edwin, 1996. 'De 'Nederlandse School' der fortificatieleer, De theoretische en praktische invloeden op de Portugese militaire architectuur in de zeventiende eeuw'. In: *K. N. O. B.-bulletin*, jaargang 95, nr. 1: 12-23.

Paar, Edwin, 2000. 'Jan Ciermans, een Bossche vestingbouwkundige in Portugal'. In: *De Brabantsche Leeuw*, Jaargang 49, nummer 4: 201-214.

Pimentel, Luís Serrão, 1680. *Methodo Lusitanico de desenhar as fortificações das Praças Regulares & Irregulares Fortes de Campanha, e ovtras Obras pertencentes a Architectura Militar Distribuido em duas partes Operativa, e qvalificativa. Ao mvito alto, e poderoso Principe D. Pedro, Nosso Senhor Por Luis Serraõ Pimentel Engenheiro Mor, e Cosmografo Mor do Reyno, e Senhorios de Portugal, Tenente General da Artilheria em qualquer das Provincias do Reyno.* Em Lisboa. *Com as licenças necessarias.* Na Impressaõ de Antonio Craesbeeck de Mello Impressor de S. Alteza.

Pires, Antonio Thomaz, 1924. *Estudos e notas elvenses, XII Excerptos de um estudo sobre a toponymia elvense. As ruas de Elvas*. Elvas.

Rojas, Christoual de, 1598. *Teorica y Practica de fortificacion, conforme las medidas y defensas destos tiempos*. Madrid.

Sepúlveda, Christovam Ayres de Magalhães, 1923. *História Orgánica e Política do Exército Portuguêz*, Volume IX, 'Historia da Engenharia Militar Portuguesa' (*subsidios*), V Engenheiros Estrangeiros ao serviço de Portugal *Holandeses, Suecos, Húngaros, Belgas, Dinamarqueses, Polacos, Suíços, Alemães, Espanhóis, Ingleses, Italianos, e Incertos*. Coimbra, Imprensa da Universidade.

Valadas, Capitão Jorge Faro, 1954. *A Batalha das Linhas de Elvas (14 de Janeiro de 1659)*. Elvas.

Varella, Doutor Aires, 1641/1901. *Sucessos que ouve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Maior e Ouguella, o primeiro anno da Recuperação de Portugal, que começou em 1.º de Dezembro de 1640 e fez fim em o ultimo de Novembro de 1641*. Lisboa 1641 (Elvas 1901).

Varella, Doutor Aires, 1642. *Sucessos que ouve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Maior e Ouguella, o segundo anno da Recuperação de Portugal, que começou em 1.º de Dezembro de 1641 e fez fim em o ultimo de Novembro de 1642*. Lisboa.

Varela, Doutor Aires, 1643/1900. *Sucessos que houve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Mayor, Ouguella e outros lugares do Alentejo, o terceiro anno da Recuperação de Portugal, que começou em o 1.º de Dezembro de 1643*. Herdruk Elvas 1900.

Vyver S.J., O. van de, 1975. 'Jan Ciermans (Pascasio Cosmander) 1602-1648, Wiskundige en Vestingbouwer'. In: *Mededelingen uit het Seminarie voor Geschiedenis van de Wiskunde en de Natuurwetenschappen aan de Katholieke Universiteit te Leuven*. Leuven.

Noten

728 Over de invloeden van de Nederlandse vestingbouwkunde, met name op theoretisch vlak, is een artikel gepubliceerd in *K.N.O.B.-bulletin*, jaargang 95, 1996 nr. 1, p. 12-23: 'De 'Nederlandse School' der fortificatieleer, De theoretische en praktische invloeden op de Portugese militaire architectuur in de zeventiende eeuw' (hierna: Paar 1996).

De meeste andere artikelen over Elvas zijn in het Portugees verschenen. Dit artikel is een bewerking van twee andere artikelen die in Portugal zijn verschenen.

729 In dit artikel worden de biografische gegevens zo beknopt mogelijk gehouden, daar al een uitgebreid biografisch artikel over Jan Ciermans is gepubliceerd: 'Jan Ciermans, een Bossche vestingbouwkundige in Portugal', in *De Brabantsche Leeuw*, Jaargang 49, 2000, nummer 4, p. 201-214. Jan Ciermans was de zoon van Peter Ciermans en Elisabeth Thomas, wier huis aan de Oude Dieze in 's-Hertogenbosch later door hun zoon Guillaume werd verkocht. Het is helaas niet bekend of ze meer kinderen hadden.

730 Over de periode waarin Cosmander in de Zuidelijke Nederlanden verbleef, zie: O. van de Vyver S.J., 'Jan Ciermans (Pascasio Cosmander) 1602-1648, Wiskundige en Vestingbouwer' in: *Mededelingen uit het Seminarie voor Geschiedenis van de Wiskunde en de Natuurwetenschappen aan de Katholieke Universiteit te Leuven*, Leuven 1975.

731 Er bestaan evenwel aanwijzingen dat Ciermans met voorbedachte rade naar Portugal vertrok. In dat geval is het plan om naar China te gaan dus een voorwendsel geweest om uit Leuven te vertrekken.

732 Voor de historische achtergrond, zie Paar 1996, p. 12 en verder en tevens de daar genoemde bronnen.

733 Deze informatie is ontleend aan een literaire bron. De *Memoire* van Lassart bevindt zich in het archief van kardinaal Richelieu in het Franse ministerie van Buitenlandse Zaken in Parijs. Door de moeizame toegankelijkheid van dit archief, was het nog niet mogelijk de bron te kunnen controleren. Lassarts uitspraak is gepubliceerd in: Christovam Ayres de Magalhães Sepúlveda, *História Orgánica e Política do Exército Portuguêz*, Volume IX, 'Historia da Engenharia Militar Portuguesa' (*subsidios*), V Engenheiros Estrangeiros ao serviço de Portugal *Holandeses, Suecos, Húngaros, Belgas, Dinamarqueses, Polacos, Suíços, Alemães, Espanhóis, Ingleses, Italianos, e Incertos*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1923 (hierna: Sepúlveda, vol. IX), p. 55.

734 De titel van het boek in de Latijnse taal is: DISCIPLINAE MATHEMATICAE TRADITAE ANNO INSTITVTAE SOCIETATIS IESV SECVLARI A P. IOANNE CIERMANS SOC. IESV. MATHESEOS PROFESSORE.

735 Zie ook Paar 1996, p. 14 en noot 6.

736 Een zeer rijke bron voor de geschiedenis van Portugal na de Restauratie is: Terceiro Conde da Ericeira, D. Luis de Menezes (1632-1690), *Historia de Portugal Restaurado*, volume I Lisboa 1679, volume II Lisboa 1698 (van dit boek bestaan meerdere edities; hierna: Ericeira 1679 (vol. I) en Ericeira 1698 (vol. II)). Voor de benoeming van D. Afonso de Portugal, zie Ericeira 1679, p. 202.

737 Zie bijvoorbeeld: Eurico Gama, 'Troca de Princesas no Caia', Lisboa 1958 (Separata da Revista *Occidente*).

738 Doutor Aires Varela, *Sucessos que houve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Mayor, Ouguella e outros lugares do Alentejo, o terceiro anno da Recuperação de*

Portugal, que começou em o 1.º de Dezembro de 1643, herdruk Elvas 1900, p. 16-17; de uitgever maakte een fout in de titel van het boek, want het derde jaar van de 'recuperatie van Portugal' begon natuurlijk op 1 december 1642 (hierna: Varela 1643).
Volgens Aires Varela kwam Cosmander tussen 9 februari en 18 maart in de stad aan.

739 Bovendien: als er beeldmateriaal bestaat bevindt het zich in Spaanse archieven, vanwege de bezetting van Portugal van 1580 tot 1640. Waarschijnlijk zijn er om dezelfde reden heel weinig of helemaal geen plattegronden of aanzichten van Portugese steden gemaakt in die periode.

740 Duarte de Armas, *Livro das fortalezas*, Introdução de Manuel da Silva Castelo Branco, Lisboa 1990, p. 4: Het is zeker dat in het vredesverdrag van Toledo (bevestigd 6 maart 1488) tussen Spanje en Portugal werd afgesproken dat aan beide kanten van de grens alle kastelen die recentelijk waren gebouwd zouden worden afgebroken. En daadwerkelijk werden enkele kastelen, torens en dergelijke gesloopt.

741 Victorino de Almada, 'Efemérides de Elvas' in: Pedro Muralha (dir.), *Album Alentejana*, Tomo III (de IV), Distrito de Portalegre, Lisboa s.d., p. 705-714 (hierna Almada, Efemérides); de exacte data zijn: 13 juni 1511 en 15 mei 1512.

742 Er worden ook andere redenen genoemd voor de constructie van het schuine gedeelte tegen de barbacane, maar die zijn niet plausibel te achten. Zo zou het schuine gedeelte het plaatsen van ladders door de vijand tegen moeten gaan. Verder was het geschut in die tijd nog zo primitief dat het niet de functie had om inslaande kogels af te leiden. Dat het schuine gedeelte zou hebben gefunctioneerd om ondermijning van de muur te voorkomen is al even onwaarschijnlijk.

743 Een interessant aspect daarbij is de vraag of de Torre de Relógio, letterlijk: klokkentoren, daadwerkelijk een mechanische klok had die de tijd aangaf, dan wel enkel klokken had die konden worden geluid.

744 De naam *Porta da Traição* was vrij algemeen voor dergelijke poorten die direct toegang gaven tot een kasteel. De naam heeft dus geen historische betekenis.

745 Van het bouwen van woningen tegen de stadsmuren, zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant ervan, zijn ook bij de twee vroegste stadsmuren bewijzen te vinden. Het is waarschijnlijk zelfs de reden waarom die muren, grotendeels, nog altijd bestaan.

746 Uit latere bronnen blijkt min of meer dat de Casarão stond op de heuvel waarover nu het kroonwerk ligt.

747 Luis Marinho d'Azevedo, *Commentarios da Guerra de Alentejo*, Lisboa 1644 (hierna: Azevedo 1644). Beschrijving Elvas: p. 6.

748 Zie Ericeira 1679, p. 205: 'Mathias de Albuquerque, deyxando ordem para ~q se continuasse o trabalho, passou a Elvas, por julgar preciso acudir brevemente a todas as partes. Em Elvas deu ordem a se levantarem tres meyas luas diante das portas; …' Ericeira geeft dus ook de naam van de gouverneur die de opdracht gaf tot constructie van de drie ravelijnen, die door de auteur in dit geval *halve manen* worden genoemd.

749 Opmerkelijk is evenwel dat de *Porta de Badajoz* later werd gesloten.

750 Zie hiervoor bijvoorbeeld: Antonio Thomaz Pires, *Estudos e notas elvenses, XII Excerptos de um estudo sobre a toponymia elvense. As ruas de Elvas*, Elvas 1924.

751 Dit is bovendien een bastion waarin een toren van de oorspronkelijke ommuring is verwerkt; dit bewijst dat het bastion als het ware tegen de muur is geplaatst waarin zich de poort bevond. Met de al eerder genoemde Porta da Traição, die direct toegang gaf tot het kasteel waren er twaalf poorten.

752 Ericeira 1698, p. 135: '… & cobrindo-se as tres portas de S. Vicente, Esquina, & Olivença com outras tantas meyas luas.'

753 Doutor Aires Varella, *Sucessos que ouve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Maior e Ouguella, o primeiro anno da Recuperação de Portugal, que começou em 1.º de Dezembro de 1640 e fez fim em o ultimo de Novembro de 1641*, Lisboa 1641. Van dit boek bestaan meerdere uitgaven, telkens naar een ander manuscript, dus met kleine verschillen ten opzichte van elkaar. De tweede editie is gepubliceerd in Elvas 1861, de derde en meest gebruikte in Elvas 1901 (hierna: Varela 1641; de paginanummering in de verwijzingen volgt de editie van 1901).
Ondanks het feit dat de publicatie van het manuscript mag worden gezien als 'propaganda-literatuur' ten tijde van de oorlog, zijn de boeken van Aires Varela redelijk objectief.

754 Varela 1641, p. 5.

755 Varela 1641, p. 5.

756 Varela 1641, p. 43-46.

757 De leiding van het Portugese leger was in de beginjaren van de Restauratie-oorlog in handen van veteranen die hadden gediend in de overzeese koloniën (waarvan India en Brazilië het belangrijkst zijn) of in het Spaanse leger in de Nederlanden. Nadat aldaar de eerste berichten binnenkwamen over de Portugese opstand werd er op grote schaal gedeserteerd door de Portugese

soldaten. Via de Noordelijke Nederlanden werden ze per schip naar Portugal vervoerd.

758 Varela 1641, p. 54 en 55; betreffende de namen van de drie hoofdpoorten, zie Azevedo 1644, p. 9; verder de noot met betrekking tot de naam *Porta de Évora*.

759 Ericeira 1679, p. 116.

760 Ericeira 1679, p. 478: 'Quando o Marquez de Torrecusa chegou a ellas [as muralhas de Elvas], não havia mays que principios da fortificação moderna, h~ua das melhores ~q hoje celebra Europa: só o forte de S. Luzia estava em defensa, por~e não acabado.'

761 Tijdens de regering van D. Manuel I kende Portugal een bijzonder rijke periode. De overzeese handel kwam tot volle bloei en dat had een directe weerslag op bijvoorbeeld de architectuur in die tijd. Er ontwikkelde zich zelfs een typisch Portugese, laat-gotische stijl die *Manuelino* wordt genoemd, naar de koning. In Elvas werd vanaf 1517 de kathedraal in deze stijl gebouwd naar een ontwerp van Francisco de Arruda. In die tijd vond ook de eerste uitleg van het Aquaduct plaats en tevens had koning D. Manuel, die een bijzondere band had met Elvas, in 1511 opdracht gegeven tot het creëren van een groot centraal plein, de huidige *Praça de República*, ter verfraaiing van de stad en voor het 'kunnen laten rennen van stieren.' Op 20 april 1513 gaf D. Manuel Elvas stadsrechten.

762 Azevedo 1644, p. 6: 'No tempo do João I houve, segundo o autor, 3.000 vizinhos em Elvas … & hoje serão mil & oito centos.'

763 De aanleg van het aquaduct (begonnen in 1529) had al op het eind van de 16e eeuw de contreien van de stad bereikt, maar het bleek dat het bouwwerk te laag was om op het gewenste niveau over de stadsmuur heen te komen. Daarom werd buiten de stad een provisorisch bassin aangelegd, zodat de inwoners toch al water konden gebruiken. Oorspronkelijk had men een bassin met fontein op de huidige *Praça da República* gewild, maar dat bleek technisch niet haalbaar. Zie hierover, bijvoorbeeld: Amílcar F. Morgado, *O Aqueduto e a Água em Elvas, Fontes Antigas*, Elvas 1992 (hierna: Morgado 1992), p. 9-10.

764 Overigens had Cosmander al in 1647 een ontwerp gemaakt voor zowel de cisterne als de ondergrondse doorgang van het aquaduct onder de gracht door. Toen Cosmander door een Spaanse patrouille werd gevangen genomen, kwam hij juist terug uit Lissabon, waar hij onder andere lood had besteld voor het aanleggen van die doorgang.

765 Mogelijk heeft hij nog Charles Lassart naar Évora vergezeld, maar daarna ontbreken de gegevens over hem. Zie ook Sepúlveda, Volume IX, p. 357 en verder.

766 Varela 1643, p. 16-17.
Het citaat is uit: Major José Baião, 'Notas para a História do Hospital Militar de Elvas', em *Jornal de Elvas*, 24-XI-1949 até 4-II-1954 (37 episódios). Dit is de beste bron betreffende de geschiedenis van het militaire ziekenhuis, of 'Hospital Real'.

767 Zie bijvoorbeeld: Almada, *Efemérides*, p. 705-714.

768 Francisco de Paula Santa Clara, 'Cosmander' in: *Correio Elvense,* 10 de Dezembro de 1907.

769 Ibidem.

770 De tekeningen van Duarte de Armas van Olivença en Campo Maior tonen evenwel de kastelen van beider steden omringd met water. In de tijd van Cosmander werd in de gracht van Campo Maior mogelijk ook water opgevangen van kleine riviertjes die er in uitmondden.

771 Merk op dat het Portugese woord *baluarte* afgeleid is van het Nederlandse woord 'bolwerk'.

772 De hypothese betreffende de met aarde opgevulde ruimte tussen het gewelf en het dak (inmiddels verdwenen, maar boven de buitenmuren zijn nog dakpannen te zien) is gebaseerd op de later ingebrachte, vreemde 'gargouilles' (waterspuwers), zowel in de zijmuren als in de façade.

773 Er zijn noch in de literatuur over Elvas, noch in de aantekeningen van Victorino de Almada verwijzingen naar de naam Santa Bárbara te vinden: Victorino de Almada, *Elementos para um diccionario de Geographia e Historia Portugueza; Concelho d'Elvas e extinctos de Barbacena, Villa-Boím e Villa-Fernando* (manuscrito – hierna: Almada, *Elementos* (manuscrito)).

774 Toch werd er vanuit de stad wel degelijk met zwaar geschut gewerkt, bijvoorbeeld nog in 1642 (toen het bastion nog niet was aangelegd) vanaf 'de platformen bij het kasteel', zie Doutor Aires Varella, *Sucessos que ouve nas fronteiras de Elvas, Olivença, Campo Maior e Ouguella, o segundo anno da Recuperação de Portugal, que começou em 1.º de Dezembro de 1641 e fez fim em o ultimo de Novembro de 1642,* Lisboa 1642 (hierna: Varela 1642), p. 26.

775 Deze methode werd wel degelijk nog gebruikt in de 17e eeuw, ook vanaf de muren vanaf een kasteel. Zie Varela 1642, p. 47.

776 Aan de buitenkant van de muur gemeten: tussen 287,5 m en 317,5 m boven zeeniveau. Binnen de huidige muren is het verschil kleiner: tussen 303 m en 323 m boven zeeniveau.

777 Op de bovenste flank van dit halfbastion *de São João de Corujeira* bevindt zich tegenwoordig de Engelse begraafplaats, *Cemitério dos Ingleses*, waar een drietal Britse officieren ligt, die in de Napoleontische oorlog in de buurt van Elvas sneuvelden, en tevens een Engelse dame.

778 Varela 1642, p. 44.

779 Er bestaat één historische bron die de heuvel van São João aan de andere kant van de stad situeert, maar daar zijn twijfels over. Zie: '(Forte de) São João' in: Almada, *Elementos* (manuscrito).

780 Zie voor de verovering van Elvas in 1228 onder andere: *Fragmento de h˜ua descripção da Cidade de Elvas e de suas Antiguidades que fez copiar o Dr. Antonio Ribeiro para o Gabinete de mss. da Real Bibliotheca de Lisboa*. 1811, f. 45v.

781 Over de kerk en een korte inleiding van de geschiedenis van deze orde, zie: Eurico Gama, 'Da Associação dos Arqueólogos Portugueses Secção de História da Sociedade de Geografia de Lisboa', *À Sombra do aqueduto, estudos elvenses, Roteiro Antigo de Elvas*, III. série, Elvas 1972, p. 20.

782 Zie: 'Fortificações' in: Almada, *Elementos* (manuscrito), n.º 13a.

783 De poort aan de noordkant van het kasteel heette *Porta de Traição*, aanduidend dat het een geheime poort was. In een recente publicatie, Amílcar F. Morgado, *Elvas, Praça de Guerra, Arquitectura Militar*, Elvas 1993 (hierna: Morgado 1993), wordt evenwel niet meer gesproken van een poort in of bij het kasteel.

784 Er moet een dergelijke poort zijn geweest in de eerste Arabische ommuring: de *Porta do Miradeiro*. De poort had een binnenpoort (die nog steeds bestaat) en een buitenpoort, die een stuk lager was gelegen. De doorgang tussen de twee poorten ontwikkelde zich later tot een straat, maar is tegenwoordig afgesloten. Helaas weten we niet in hoeverre dit fenomeen nog bestond in de tijd dat Cosmander in Elvas werkte.

785 Ericeira 1679, p. 203, is zeer duidelijk in zijn verwijzing naar de nieuwe constructie van de huidige *Porta de São Vicente*, want zij werd gemaakt '… entre h˜ua e outra …' (tussen een en een andere).

De poort werd vernoemd naar het dorp *São Vicente*, dat aan deze kant op een aantal kilometers buiten de stad ligt. Maar er stond dichtbij de plaats van deze poort een kerk *Nossa Senhora da Paz*, die ook wel *São Vicente* werd genoemd.

786 Zie hiervoor: Dr. José Avelino da Silva Mato, *Anaes de Elvas ou Apontamentos Históricos para a Topografia Elvense ou breve discrição física, política e histórica da Nobre e Sempre Leal Cidade de Elvas*, manuscrito, 1859, f. 75-76. Deze auteur is de enige die openlijk de polemiek van de *Porta dos Banhos* bediscussieert. Hij brengt twee bepaalde plaatsen te berde: of dichtbij het klooster van *São Lazaro*, dichtbij de *Fonte da Prata* en tegenover de *matadeiro* (het slachthuis) of waar de geheime poort is op het einde van de *Quarteis do Casarão* (kazernes gebouwd door Valleré). Het klooster(tje) van *São Lazaro* stond aan de buitenkant van de middeleeuwse muur, ter hoogte van het halfbastion *de São João de Corujeira*. De *Fonte da Prata* bevond zich in de gracht voor het ravelijn voor de *Porta de São Vicente*.

Veel historici slagen er niet in de *Porta dos Banhos* te situeren, er zijn er zelfs die de huidige *Porta de São Vicente* als zodanig aanwijzen, maar dat kan eenvoudig niet, omdat de laatste in de 17e eeuw nieuw is gebouwd. Victorino de Almada in zijn *Elementos para um diccionario de Geographia e Historia Portugueza; Concelho d'Elvas e extinctos de Barbacena, Villa-Boím e Villa-Fernando*; Tomo terceiro, Elvas 1891, p. 106, duidt wel de precieze plaats aan van de *Porta dos Banhos*, maar gaat voorbij aan de onduidelijkheid die wordt gecreëerd met de andere naam van de poort. Maar in zijn *Elementos* (manuscrito) vinden we onder 'Fortificações' een document (n.º 8) waarin wordt gesteld dat er in de tweede, Arabische ommuring een poort zat die ook de naam *Porta dos Banhos* droeg; toen deze haar betekenis als toegangspoort verloor, met de bouw van de derde ommuring, ging de naam over naar de 'huidige' poort, die zich niet ver van de eerste bevindt. Deze eerste *Porta dos Banhos* gaf uit op de huidige *Rua de Sá de Bandeira* of *Rua do Cano* die voordien *Rua dos Banhos* heette. De eerste poort kwam loodrecht uit op deze straat, die, op haar beurt, in het verlengde van de huidige *Porta de São Vicente* ligt, vandaar dat het misverstand eenvoudig ontstaan is bij de meeste andere auteurs.

787 Luís Serrão Pimentel, *Methodo Lusitanico de desenhar as fortificações das Praças Regulares & Irregulares Fortes de Campanha, e ovtras Obras pertencentes a Architectura Militar Distribuido em duas partes Operativa, e qvalificativa. Ao mvito alto, e poderoso Principe D. Pedro, Nosso Senhor Por Luis Serraõ Pimentel Engenheiro Mor, e Cosmografo Mor do Reyno, e Senhorios de Portugal, Tenente General da Artilheria em qualquer das Provincias do Reyno.* Em Lisboa. *Com as licenças necessarias.* Na Impressaõ de Antonio Craesbeeck de Mello Impressor de S. Alteza. *Anno* 1680, p. 108; zie ook Paar 1996, p. 20 en noot 58.

788 Het schietgat aan de rechterkant (van buitenaf gezien) is dichtgezet en is aan de binnenkant niet te bestuderen. Het andere schietgat, nog open, is slechts uit enkele stenen geconstrueerd; het is dus ongetwijfeld nog origineel, hetgeen ook voor het eerste schietgat geldt.

789 Bijvoorbeeld de plattegrond en aanzicht van Elvas tijdens de beroemde 'Batalha das Linhas de Elvas' op 14 januari 1659, waarmee een eind aan het Spaans beleg werd gemaakt. De kaart is getekend door de Franse ingenieur Pierre de Sainte Colombe en is gereproduceerd in onder andere: Alberto de Oliveira Marinho, *A gloriosa Batalha das Linhas de Elvas*, Elvas 1991. Er bestaan evenwel aanwijzingen dat het kroonwerk pas na de gevangenschap van Cosmander door de Franse ingenieur Nicolas de Langres werd aangelegd, mogelijk naar ontwerp van Cosmander.

790 Adam Freitag, *Architectura militaris nova et aucta, oder Newe vermehrte Fortification, von Regular Vestungen und Aussen wercken, von praxi Offensivâ und Defensivâ*, Amsterdam 1631; het is mogelijk dat de eerste editie uit 1630 dateerde. In 1635 verscheen de Franse vertaling: *L'Architecture militaire, ou la Fortification nouvelle, augmentée et enrichie de forteresses régulières, irrégulières et de dehors, le tout à la pratique moderne, par Adam Fritach, …,* Leiden 1635; het was vooral deze versie die in Portugal werd gebruikt.

791 Zie ook de uitleg van Fortunato José Barreiros in 'Elvas', in: *O Panorama. Jornal Litterario e instructivo da Sociedade Propagadora dos Conhecimentos Uteis*. Tomo IV, N.º 143, Janeiro 25, 1840.

792 Diego Gonçalez de Medina Barba, *Examen de fortificacion*, Madrid 1599, p. 96-97.

793 Het lijkt waarschijnlijk dat het boek van Medina Barba een vertaling is van een Italiaans werk, bijvoorbeeld door de stijl waarin het is geschreven, namelijk een gesprek tussen een ingenieur en zijn 'werkgever'. Het Italiaanse origineel is echter (nog) onbekend. Verder is het opmerkelijk dat het boek van Medina Barba werd gepubliceerd binnen een jaar na het grote werk van Christoual de Rojas, *Teorica y Practica de fortificacion, conforme las medidas y defensas destos tiempos*, Madrid 1598.

794 In de Biblioteca Nacional in Lissabon bevindt zich een collectie tekeningen van vestingen verzameld en gekopieerd door de Franse ingenieur Nicolas de Langres (Mss. n.º 7445). Deze kaarten zijn gereproduceerd in Mattos 1941. De tekeningen zijn gemaakt in de tijd dat Nicolas de Langres wist dat hij zou overlopen naar de Spanjaarden en dat de map met tekeningen een goede binnenkomer zou zijn. Na de slag van de Montes Claros in 1665, waarbij De Langres mogelijk werd vermoord, dan wel 'gewoon' sneuvelde, kwam de map weer in Portugese handen.

795 Het is vooralsnog niet bekend welke editie van het boek van Marolois door Cosmander werd gebruikt.

796 Eerder is die onjuistheid overgenomen betreffende de verandering van vorm van zowel de *Baluarte da Porta Velha* en de *Baluarte do Casarão*, zie: Paar 1996, p. 13.

797 Bijvoorbeeld de *Rua de São José*. Enkele nog bestaande straten liepen door over het huidige regimentsterrein.

798 Victorino de Almada, 'Elvas no ultimo quartel do seculo 17.º', in: *Correio Elvense*, 26 de Outubro de 1907.

799 Zie: Almada, *Elementos* (manuscrito), Porta dos Martyres, n.º 5. Er was eerst een poort die vlakbij het Domicanenklooster was gesitueerd, maar klaarblijkelijk was die nogal smal. De paters kregen daarom een bredere poort, iets meer naar het westen gelegen, om met karren de stad in en uit te kunnen. Deze nieuwe poort bestond al in 1609 en het is juist deze die later hoogstwaarschijnlijk als poterne werd gebruikt en dus niet de originele *Porta dos Mártires*.

800 Een bewijs voor de afbraak van de huizen nabij de *Porta dos Mártires* vinden we in Almada, *Elementos* (manuscrito), *Porta dos Martyres*, n.º 7.

801 In de huidige stadsuitleg is het belang van de as nog duidelijk te herkennen: parallelle straten. De naam van de *Rua de Alcamim*, direct naast de *Rua de Olivença* gelegen, doet vermoeden dat deze de belangrijkste of de oudste was, vanwege de Arabische naam.

802 General João de Almeida, *Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses, Volume III (Distritos de Portalegre, Évora, Beja e Faro)*, Lisboa, Edição do autor, 1947, p. 106.

803 Zie bijvoorbeeld: Morgado 1993, p. 15.

804 Al sinds 1919 bestonden er plannen om een nieuwe toegang tot de stad te maken. Van alle projecten die in het kader van deze studie zijn bestudeerd met betrekking tot dit probleem, is het huidige viaduct nog wel de minst slechte oplossing.

805 Zoals gezegd is wat betreft de *Porta de Olivença* is dit probleem opgelost door er een enkele verplichte rijrichting te creëren: het is uitsluitend een toegang, men kan er de stad alleen te voet verlaten.

806 Zie hierover bijvoorbeeld: Morgado 1992, p. 12.

807 Aan de zuidkant van en direct tegen het aquaduct, het *Fortim de São Domingos* of *da Piedade*, aan de noordkant van het aquaduct, het *Fortim de São Francisco* in de tuin van het voormalige klooster. Deze laatste werd in 1843 omgebouwd tot kerkhof, maar is, gezien vanuit de stad,

nog wel min of meer als schans te herkennen. In totaal werden tussen 1810 en 1812 vier schansen aangelegd; naast de genoemde twee ook nog het *Fortim de São Pedro* (al eerder aangeduid) en iets ten zuiden van het *Forte de Santa Luzia* het *Fortim de São Mamede*.

808 In tegenstelling tot wat veel auteurs menen moet de galg op deze plaats al heel lang hebben gestaan, zelfs al voor de constructie van het bastion. Duarte de Armas beeldt een in steen uitgevoerde galg af buiten de middeleeuwse muren. Een galg stond normaliter nimmer in de stad; ook daarom is het weinig aannemelijk dat in Cosmanders tijd een galg op het betreffende bastion stond.

809 Capitão Jorge Faro Valadas, *A Batalha das Linhas de Elvas (14 de Janeiro de 1659)*, Elvas 1954, p. 48. Valadas citeert drie plattegronden, respectievelijk van João Nunes Tinoco (1663), van João Tomaz Correia (1699) en een anonieme, Franse kaart uit 1710. De eerste twee zijn gereproduceerd in Mattos 1941, de derde in General Ferreira Martins, *História do Exército Português*, Lisboa 1945. Valadas duidt echter aan dat een zeker ravelijn *do Trém* werd omgebouwd tot halfbastion, hetgeen onjuist lijkt. Geen van de genoemde kaarten toont een ravelijn op die plaats. Opmerkelijk is dat een andere kaart van Elvas in Mattos 1941 (n.º XIV) een volledig bastion op de plaats van het huidige halfbastion toont. Op de plaats waar men een ravelijn verwacht is een wapenplaats in de bedekte weg getekend. Deze kaart heeft echter vele aspecten die niet overeenkomen met de vesting van Elvas zoals we die kennen en daarom mag worden getwijfeld aan de betrouwbaarheid ervan.

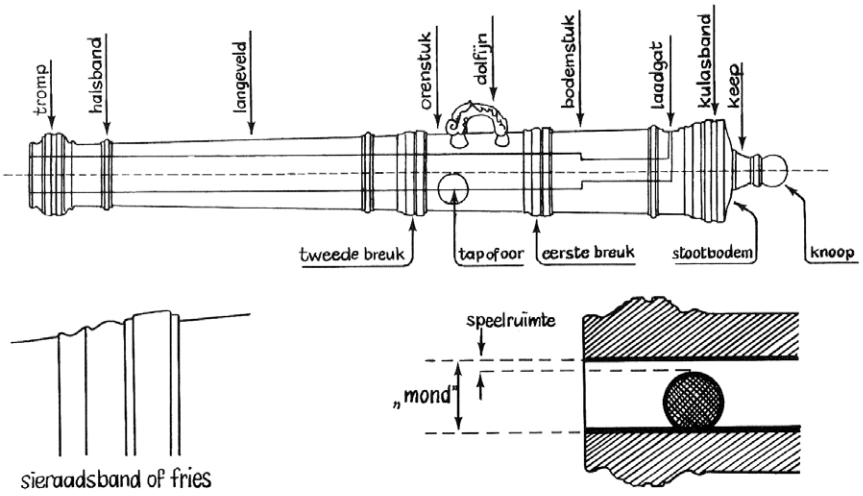
810 Al eerder zagen we dat meerdere van de middeleeuwse poorten aan de buitenkant werden beschermd door aparte barbacanes.

811 In de eerste Arabische ommuring bestond ook een *Porta do Templo*, die als we de traditie geloven, niet op dezelfde plaats stond als de poort met dezelfde naam in de derde ommuring. Wellicht gebeurde hier hetzelfde als met de *Porta dos Banhos*.

812 Zie: Varela 1643, p. 16-17.

Glossarium

Artesische put	waterput waarbij een onder druk staande ondergrondse waterader wordt aangeboord. Het water stroomt vanwege de druk door de buis naar de oppervlakte.
Bosschieters	kanonniers.
Cisterne	veelal binnen een verdedigingswerk gelegen waterbergplaats in de vorm van een gemetselde bak of in de rots uitgehouwen ruimte. Ook wel regenbak genoemd.
Coehoornmortier	kleine door twee man draagbare ijzeren of bronzen mortier, met een kaliber van 8 pond (10 cm) of 12 pond (11,4 cm), bedoeld om bij belegeringen in grote aantallen te worden ingezet voor de beschieting van wallen en batterijen. Omgekeerd kon de mortier ook vanuit verdedigingswerken worden ingezet om bijvoorbeeld naderingsloopgraven onder vuur te nemen. De mortier is vernoemd naar de vestingbouwkundige Menno baron van Coehoorn, die het concept en de mortier bedacht. In 1701 werd de Coehoornmortier officieel door de Generaliteit ingevoerd.
Constapel	ook konstabel; functionaris, administratief verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de artillerie en bewapening. Deze titel komt zowel voor onder zeevarend personeel, als bij garnizoenen op het land.
Corps de garde	al dan niet versterkt wachtgebouw in een vesting.
Courtine	deel van een vestingwal of -muur, gelegen tussen twee rondelen of bastions, ook wel gordijn.
Draaibas	licht ijzeren of bronzen voor- of achterlaad kanon, dat op een draaibare gaffel op de scheepsboord was gemonteerd, en werd ingezet tegen vijandelijk personeel. Op het land werd de gaffel wel op een houten blok of bok gemonteerd en diende de draaibas voor de bewapening van verdedigingswerken.
Druif	projectiel voor de bestrijding van levende doelen op korte afstand, bestaande uit een ijzeren bodemschijf, een ijzeren stang (de stoel) en losse kogels, genaaid in een (linnen) zak met een koord vastgezet. Ter verschieten uit een kanon; voorganger van de kartets*.
Duim	het kaliber van mortieren en houwitsers werd soms ook in duimen uitgedrukt. Bedoeld is de Rijnlandse duim (2,61 cm).



Onderdelen van een kanon. (tekening: Jan Piet Puype 1976).

Dwingel	een dwingel is de ruimte tussen twee verdedigingsmuren. Het betreft een vlak terrein, meestal begroeid met gras. De breedte van de dwingel bedraagt minder dan een boogafstand, de afstand die een pijl kan vliegen. Zo kan een vijand die de buitenste weermuur heeft bedwongen, vanaf de binnenste muur worden beschoten. Om die reden zijn torens in de buitenste verdedigingsmuur altijd open aan de achterzijde. Het open terrein biedt geen beschutting en geeft een vrij schootsveld.
Face	naar buiten gerichte schuine zijde van een bastion, ravelijn, flèche, redan of lunet.
Gezwindstukje	klein kaliber voorlaadkanon, waarmee met behulp van patronen snelvuur kon worden afgegeven.
Gordijn	deel van een vestingwal of -muur, gelegen tussen twee rondelen of bastions, ook wel courtine.
Halve kartouw	glad bronzen of ijzeren voorlaad kanon met een kaliber van 24 pond, ca. 14,4 cm.
Heel kartouw	glad bronzen of ijzeren voorlaad kanon met een kaliber van 48 pond, ca. 18,2 cm.
Kartets	geschutprojectiel voor de bestrijding van levende doelen op korte afstand; bestaat uit een metalen bus gevuld met kogels of schroot, welke inhoud zich na het verlaten van de loop kegelvormig verspreidt; oudere uitvoeringen of benamingen zijn blikken doos, druif* en schrootbus
Kartouw	*zie* hierboven bij Halve kartouw.
Konstabel	*zie* Constapel.
Koopman	rang van een functionaris in dienst van de Oostindische of West Indische Compagnie. Als hij de hoogste in rang was voerde hij (als burger) ook het bevel over de aanwezige militaire middelen.
Kruitkelder	bewaarplaats voor de voorraad buskruit, verpakt in houten tonnetjes.
Kwartier	woonwijk in de zin van woonplaats en organisatorisch verband van bepaalde groepen bewoners: ambachtslieden, slaven, Arabieren etc. Hing samen met segregatie van rassen en sociale standen.
Metalen geschut	met de term metalen wordt bronzen tot onderscheid van ijzeren geschut bedoeld, dus met metalen mortier wordt een van brons vervaardigd exemplaar bedoeld. Zo ook metalen kanon en metalen houwitser.
Mortierstoel	speciale affuit voor mortieren.
Nayak	lokale gouverneur in India, oorspronkelijk legeraanvoerder. Ook wel Naik.
Opperhoofd	een titel die binnen de VOC werd gebruikt voor de bestuurder van een klein gebied of een handelspost.
Orillon	ronde uitbouw aan de schouderhoek van een bastion, dienende om op de bastionsflank opgesteld geschut tegen vijandelijk vuur te dekken.
Paapen	roomse paapen of priesters, veelal Jezuïten.
Patria	de bij de VOC gebruikelijke benaming voor Nederland
Perier	steenstuk, kanon waarmee ronde stenen projectielen werden afgeschoten.
Pijp	inhoudsmaat ontleend aan het langwerpige vat voor het transport van wijn. Spaans: pipa, ongeveer 400 tot 500 liter.
Pond	1) kaliberaanduiding van geschut: voor mortieren en houwitsers werd het equivalent van een vol stenen projectiel gegeven, terwijl voor kanonnen het gewicht van een vol ijzeren projectiel werd aangehouden. De kaliber aanduiding is dan bv. '100 pond steen' voor een zware mortier, of '12 pond ijzer' voor een kanon. Voor kanonnen was het zo logisch dat het ijzeren massieve kogels betrof, dat men ook wel sprak van '12 pond bal(s)'. Voor kaliberaanduiding werd gewoonlijk het Nurembergse pond gebruikt (0,3578 kg)

	2) gewichtsaanduiding van een loop van een kanon; Amsterdamse pond werd hiervoor het meest gebruikt (0,494 kg). Dus een goteling van 1100 pond verschiet kogels van 2 pond. Er is dan sprake van twee pond-begrippen.
Rajes	Radja, oorspronkelijk geestelijke edelman, die zijn land beschermt tegen indringers. Later vorstentitel, in gebruik in India en het gebied van het moderne Maleisië en Indonesië.
Regenbak	veelal binnen een verdedigingswerk gelegen waterbergplaats in de vorm van een gemetselde bak of in de rots uitgehouwen ruimte. Ook wel cisterne genoemd.
Roede	lengtemaat, in Nederlandse bronnen veelal de Rijnlandse Roede (3,767 meter). Eén Rijnlandse roede werd verdeeld in 12 voeten, ieder van 12 duimen.
Rondeel	uit de muurtoren ontwikkelde, verzwaarde en verlaagde halfronde uitbouw van een vestingmuur, ten behoeve van de opstelling van flankerend geschut; voorloper van het bastion.
Ropaert	rolpaard, lage affuit op twee, drie, of vier kleine raden, vooral gebruikt aan boord van schepen.
Saker	voordat een uniforme kaliberaanduiding werd ingevoerd, werden groepen vuurmonden van ongeveer hetzelfde kaliber en looplengte benoemd met een containerbegrip, zoals saker. Het kaliber van een saker, een middelzwaar kanon, bedroeg ongeveer 5 pond (doorsnede van de kogel ca. 8 cm).
Smits winkel	smederij.
Sortie	poort of andere uitgang van een verdedigingswerk, bijvoorbeeld voor de verbinding met een voorwerk of het doen van uitvallen.
Speerhaak	klein, van twee horens voorzien aambeeld: smederij gereedschap.
Spietoren	kleine uitkijk- of wachttoren, uitgekraagd op de hoek van een walmuur, de saillant van een bastion of versterkt huis. Ook wel sentinel genoemd.
Theuver	titel van de vorsten van een deel van Madure (staat aan de Golf van Tuticorijn, India).
Vaandrig	militaire rang. In een tijd dat de hoogste rangen veelal werden gekocht of voorbestemd voor nobele personen, waren het de vaandrigs en sergeanten, die de leiding hadden over de soldaten. Zo was een vaandrig of sergeant als commandant van een klein fort tot in de 18e eeuw normaal.
Vadem	lengtemaat, die vooral door zeevarenden werd gebruikt (1,69 meter).
Verbussen	het repareren van een uitgeschoten zundgat van een vuurmond door het aanbrengen van een nieuwe voering. De vakman die dit uitvoerde werd verbusser genoemd.
Verlopen	uitgeschoten, of door het vele gebruik versleten geschut.
Voet	lengtemaat, in Nederlandse bronnen wordt de Rijnlandse voet het meest gebruikt. Een Rijnlandse voet = 1/12 roede = 0,313947 m
Voorhamer	grote hamer met de pen dwars op de steel, te gebruiken met beide handen: smederij gereedschap.
Zeil chialoupen	zeilsloepen.
Zij(d)hamer	grote hamer met de pen evenwijdig aan de steel, te gebruiken met beide handen: smederij gereedschap.
Zundgat	ook laadgat genoemd. Met deze term werd het dunne kanaal aangeduid waardoor de geschutlading van de vuurmond werd ontstoken.

Curriculum Vitae auteurs

Martijn van den Bel

Dr. Martijn van den Bel (1971) promoveerde in 2015 aan de Universiteit Leiden met een dissertatie over de archeologie en cultuurontwikkeling in het westen van Frans Guyana tussen 5000 BP en het heden. Sinds 2004 werkt hij als projectleider in de Franse overzeese departementen, zoals Guadeloupe en Martinique, maar voert het grootste deel van zijn veldwerk uit in Frans-Guyana, waar hij woont, voor het *Institut national de recherches archéologiques préventives* [INRAP], het Nationale Franse Instituut voor Preventieve Archeologie. Vanuit een historisch perspectief is hij geïnteresseerd in de Nederlandse aanwezigheid in de Guiana's, of de Wilde Kust, in de loop van de 17e eeuw. Hij heeft onlangs twee boeken doen verschijnen over dit onderwerp: *De reizen van Adriaan van Berkel naar Guyana* in samenwerking met Lodewijk Hulsman en Lodewijk Wagenaar (Sidestone Press 2014) en *Entre deux mondes, Amérindiens et Européens sur les côtes de Guyane* met Gérard Collomb (CTHS 2014).

Hans Bonke

Dr. Ing. Hans Bonke (1947), lid COV, is freelance historicus en archeoloog. Hij is gespecialiseerd op het gebied van (industriële) archeologie, de VOC en cultureel en militair erfgoed van Nederlanders overzee. Hij is sinds 1990 als onderzoeker vooral betrokken bij tentoonstellingen, inventarisaties en documentatie op het gebied van erfgoed en monumentenzorg in Indonesië. Binnen het kader van dit boek kunnen worden genoemd het archeologische en historische onderzoek van het eiland Onrust, het project *De identificatie en documentatie van forten in Indonesi*ë en het historisch onderzoek naar en de inventarisatie van het erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog op het eiland Tarakan. Momenteel is hij werkzaam bij het opsporen en inventariseren van stukken uit het archief van de Gemeente Batavia (1905-1950), dat na de onafhankelijkheid is opgegaan in het archief van de Stadsprovincie Jakarta.

Hij schreef talrijke publicaties over (industriële) archeologie, monumenten, vestingbouw en de VOC. In 2017 verschijnt H. Bonke en Tinia Budiati *Jakarta Kota Benteng (1618-1948)*.

Pieter M. Floore

Drs. Pieter Floore (1962) is werkzaam als senior-archeoloog en mede-directeur bij Hollandia Archeologen in Zaandijk. Zowel in Nederland als in overzeese gebiedsdelen heeft hij meerdere opgravingen gedaan, waaronder in Brazilië en op Mauritius. Hij heeft hierover in diverse tijdschriften gepubliceerd.

Gerard Grimm

Gerard W. Grimm (1945), lid COV, volgde de opleiding elektrotechniek aan de LTS, waarna hij in dienst ging bij de PTT. Hij specialiseerde zich in het onderhoud van telefooncentrales, eerst analoog en later digitaal. Na 40 jaar trouwe dienst ging hij in 2001 in de VUT. De lange verlofperiodes bij zijn werkgever gaven

hem de gelegenheid om verre reizen te maken, vooral naar Indonesië. Hij ontwikkelde echter een speciale interesse voor Sri Lanka en Zuid-India, waar hij de sporen van de VOC en dan vooral het architectonische culturele erfgoed bestudeerde.

Hij heeft over dit onderwerp meerdere werkstukken samengesteld, die kunnen worden ingezien in de bibliotheek van de Stichting Menno van Coehoorn in Utrecht, waar hij als vrijwilliger vaak is te vinden.

Oscar Hefting

Drs. Oscar Hefting (1961), lid COV, is in 1992 afgestudeerd in Klassieke Archeologie aan de Universiteit van Amsterdam. Vanaf 1999 heeft hij zich gespecialiseerd in het Nederlands Cultureel Erfgoed overzee. Sinds mei 2016 is hij directeur van het Nederlands Vestingmuseum in Naarden. Daarnaast is hij directeur van de New Holland Foundation en medeprojectcoördinator van de Atlas of Mutual Heritage.

Paul R. Huey

Dr. Paul R. Huey is afgestudeerd aan de State University van New York in Oneonta in de museologie. Daarna voltooide hij aan de Universiteit van Pennsylvania zijn dissertatie over de geschiedenis van de Amerikaanse beschaving. Hij was oprichter en directeur van de afdeling Archeologie van het *Bureau for Historic Sites in het New York State Office of Parks, Recreation and Historic Preservation* van 1969 tot 1995.

Hij verrichte talloze opgravingen naar plaatsen van Amerikaans historisch erfgoed, zoals een deel van Fort Orange in Albany en de historische Van Curler- en Schuyler-boerderij (17e en 18e eeuw) op de Schuyler Flatts ten noorden van Albany. Vanaf 1995 werkte hij als senior historisch-onderzoeker totdat hij in 2005 opnieuw directeur werd van de afdeling Archeologie. Hij bleef in deze positie tot 2010.

Lodewijk Hulsman

Dr. Lodewijk Hulsman (1950-2016) promoveerde in 2009 aan de Universiteit Leiden. Zijn dissertatie heeft als thema *Nederlands Amazonia: Handel met indianen tussen 1580 en 1680*. Recentelijk heeft hij een onderzoek gepubliceerd over Nederlandse forten in Brazilië als onderdeel van de *Atlas of Dutch Brazil*.

Ranjith M. Jayasena

Drs. Ranjith Jayasena (1976) heeft archeologie gestudeerd aan de Universiteit van Amsterdam en is werkzaam als archeoloog bij Monumenten en Archeologie van de Gemeente Amsterdam. Daarnaast houdt hij zich sinds 1999 bezig met archeologisch onderzoek van VOC-vestigingen in Sri Lanka, waar hij een opgraving uitvoerde in het fort van Katuwana, een VOC-buitenpost, en samen met Pieter Floore het Fort Frederik Hendrik op Mauritius. Over deze projecten heeft hij enkele artikelen gepubliceerd, waaronder *The historical archaeology of Katuwana, a Dutch East India Company fort in Sri Lanka* (2006) en samen met Pieter Floore *In want of everything? Archaeological perceptions of a Dutch outstation on Mauritius (1638-1710)* (2010) en *Dutch Forts of seventeenth Century Ceylon and Mauritius: an historical archaeological perspective* (2010).

Daan Lavies

Drs. Daan Lavies (1985), lid COV, studeerde Sociale Geografie en Architectuurgeschiedenis aan de Universiteit Utrecht. Zijn afstudeerscriptie is getiteld: *The São Sebastião fortress at Mozambique Island. A testimony of the variety in sixteenth century military architecture.* Het artikel in deze bundel vloeit voort uit dat onderzoek. In 2013 deed hij onderzoek naar een vesting in Rusland, die door een Nederlandse ingenieur werd uitgelegd. De studie werd gepubliceerd in: *The fortifications of Rostov Veliky*. Als onafhankelijk onderzoeker werkte Daan onder meer voor de TU-Delft, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Vereniging Hendrick de Keyzer. Verder is hij actief lid bij ICOMOS. Momenteel is hij werkzaam als consultant bij Bureau Buiten in Utrecht.

Erik Odegard

Drs. Erik Odegard (1986) studeerde als Maritiem Historicus in 2012 af aan de Universiteit Leiden. Zijn afstudeerscriptie is getiteld: *Dutch East India Company Fortress Design: a comparative examination of four case studies*. Het artikel in deze bundel vloeit voort uit dat onderzoek. Nog in hetzelfde jaar werd hij aangesteld als promovendus aan zijn oude universiteit. De titel van zijn proefschrift is:

Colonial Careers: Johan Maurits van Nassau-Siegen, Rijckloff Volckertsz. Van Goens; careermaking in the seventeenth century Dutch Empire.

Edwin Paar

Drs. Edwin Paar (1964), lid COV, studeerde kunstgeschiedenis aan de Universiteit Leiden. Daarna deed hij met goed gevolg een postdoctorale opleiding monumentenzorg aan het *Centre for Conservation of Historic Towns and Buildings – Raymond Lemaire* in Leuven (België). Hij woonde een aantal jaren in Portugal, waar hij onderzoek deed naar de Nederlandse invloeden in de Portugese vestingbouw in de 17e eeuw. Momenteel bereidt hij een dissertatie voor over dit thema.

In 1997 maakte hij deel uit van een equipe die de kandidaatstelling van het vestingstadje Elvas op de Werelderfgoedlijst van de UNESCO voorbereidde. Verschillende publicaties over het onderzoek in het algemeen en Elvas in het bijzonder zagen het licht, zowel in Nederland als in Portugal en Spanje. Ook gaf hij verschillende lezingen over dit onderwerp. De twee artikelen in deze bundel komen voort uit zijn onderzoeken.

John Verbeek

Drs. John R. Verbeek (1955), lid COV, studeerde geschiedenis aan de Universiteit Leiden (1981). Zijn belangstelling gaat uit naar vestingwerken, militaire techniek, zeegeschiedenis, koloniale expansie, alsmede Indonesische land- en volkenkunde. John Verbeek is actief in het museum- en monumentenwezen en geeft historische adviezen ten behoeve van films en documentaires.

Hij schreef diverse artikelen, maar ook de boeken *Kustversterkingen 1900-1940. De planning, constructie en bewapening van Nederlandse kustforten en batterijen* (1989), *Zwetende Pantsermannen bestaan niet! De geschiedenis van het fort Hoek van Holland en haar bewoners* (2001) en samen met Kees Neisingh *Radar in Nederland 1940-1945* (2016). Ook publiceerde hij in eigen beheer een aantal kleinere brochures over vestingbouwkundige aspecten.

Hans van Westing

Drs. Hans van Westing (1947) studeerde archeologie aan de Rijksuniversiteit Groningen met als specialiteit maritieme archeologie. Sinds 2004 is hij verbonden aan de New Holland Foundation. Deze NGO verricht onderzoek naar Nederlands cultureel erfgoed in gebieden waar de WIC het bewind heeft gevoerd. Hij nam in 2001 en 2002 deel aan opgravingen in het fort Oranje op het eiland Itamaracá in de deelstaat Pernambuco (Brazilië). Daarvoor was hij onder meer betrokken bij archeologich onderzoek in het kader van de reconstructie van de vestingen Bourtange en Oudeschans (Groningen). Verschillende publicaties van zijn hand over dit onderwerp zagen het licht, waaronder in 2012: *Drie Drentse Schansen: Zwartendijksterschans, Emmerschans, Katshaarschans*.

Abstracts

Hans Bonke: Nederlandse forten in Azië (1600-1949)

Dutch forts in Asia (1600-1949)

This chapter describes the history of building forts by the VOC and later by the Kingdom of the Netherlands. The article is a general overview and an introduction to the more specific chapters concerning fortification in the historical VOC area.

The Portuguese in search of the precious Asian spices discovered early 16th century the sea route around Africa to India. They developed a trading network, reaching from Ceylon to Japan and from India to the Spice Islands (Moluccas). At the end of the 16th century, the first Dutch ships arrived in Asia. The Eighty Years War (1568-1648) was at its peak. Portugal, connected with the Spanish empire, was not only a trading competitor but also an enemy whose ships and forts were attacked, now also in Asia. In 1600 the first Dutch fort was built on Ambon.

The Vereenigde Oost Indische Compagnie [VOC] was incorporated in 1602. The board of directors ('Heren XVII') aimed at establishing spice monopolies and, later, building an intra-Asian commercial network. With the help of local allies European and Asian competitors were expelled from Moluccas, Malacca, Makassar, Ceylon and South India. The attempt to enforce trading rights in China resulted to a brief existence of Dutch Formosa (Taiwan 1624-1662).

The VOC built forts as protection against attacks and as counteracts against smuggling. Inside the walls warehouses, offices, houses of the merchants and civic servants of the Company were situated. Batavia was the central hub for shipping from or to Europe and intra Asia. A special settlement was Cape Town (Kaapstad), serving as a refreshment station for ships travelling between Europe and Asia.

During the 18th century the VOC encountered increasing European competition. Through increasing English power in India the Dutch lost authority. Only on the island Java the VOC expanded its influence. The fourth Anglo-Dutch war (1780-1784) was fatal for the VOC, for the time being saved by State support.

During the 'French Period' the Netherlands were at war with Britain. Therefore the English occupied all (previous) VOC possessions. In 1816 the British returned the possessions in the Indonesian archipelago. Return of the Dutch resulted in resistance by the local people. Between 1816 and 1910 the whole archipelago was brought under Dutch administration and many forts were built. On Java the forts of the defence system Van den Bosch / Van der Wijk were built between 1830 and 1848, in order to protect the island against a British invasion. During the Aceh War (1873-1903) it appeared that mobile troops were more successful than forts.

The military command preferred in the eighteen fifties a larger field army and dismantled many forts. Between 1900 and 1919 forts were established near Batavia, Surabaya and Bandung. Only Java would be defended by the Army while the Navy would be responsible for the remainder of the Dutch Indies. In 1942 the defence against the Japanese appeared to be no real match.

The article ends with an overview of what remains today of the discussed defence works.

Oscar Hefting: Nederlandse forten in 'de West'

Dutch forts in the 'western hemisphere'

This article provides an overview of forts built in the Americas and Africa, especially by the two West Indian Companies. This includes the temporary presence of the Dutch in New Netherland.

The interest in South America increased since the Eighty Years War. People from Zealand and West-Frisians from Enkhuizen and Hoorn searched for commercial products such as salt, sugar and tobacco. Also the Gold Coast in Africa was explored. The people from Zealand settled at the Wild Coast (Guianas) and explored the Amazon. Henry Hudson discovered in 1609 commercial opportunities in North America. Fur from beavers and otters was acquired from the Indians.

After some indecisiveness by the States General the (First) East Indian Company (WIC) was incorporated in 1621 (end of Twelve Years Truce). In contrast to the VOC the trades of the WIC focussed on sugar and to a lesser extend on tobacco. As these were raised on plantations there was a shortage of labour force. As a result a substantial trade emerged in slaves from Africa. At the Gold Coast a few forts were built or conquered from the Portuguese.

Just like the VOC did in South Asia the WIC started to expel the Portuguese. Only in some coastal areas this was successful for a longer period. After occupation of the Portuguese town Olinda, situated up-hill, the Dutch established at the coast the fortified town and harbour Recife. The area around Recife developed into a mighty colony, New Holland, from which the Portuguese and Spaniards were attacked. Partly this included also privateering, in the twenties of the 17th century an important activity of the WIC (such as the Silver Fleet captured near Cuba in 1628). Under the leadership of governor Johan Maurits of Nassau-Siegen since 1637 New Holland became a colony that next to Netherlands civilians welcomed citizen from other countries. Building of forts was geared at defence against the Portuguese. As the sugar profits were disappointing the WIC relinquished its ambitions and Johan Maurits was recalled. The WIC bankrupted in 1674 and a second WIC was established. This was also not successful and after the fourth Anglo-Dutch war the States-General had to 'save' the company. However, Curaçao became an important commercial hub. After all political revolutions the Dutch remained active at the Wild Coast and finally only in Suriname and the Dutch Antilles.

In 1624 Dutch people settled at the estuary of the Hudson, this without the need to defeat another European nation. This resulted in New Netherland with capital New Amsterdam, the subsequent New York. Trade concerned primarily fur provided by Indians. Small palisaded forts were built in order to protect Dutch interests against the Indians. The Swedes became temporary neighbours resulting in some battles. By the Peace of Westminster New Netherland was ceded to the English and Suriname became permanently Dutch territory.

The article addresses also the temporary Dutch presence in the Caribbean and elsewhere in South America. It concludes with an overview of still existing defence works of Dutch origin or use. Currently especially in Brazil and New York State there is great interest in these defence works

Hans van Westing: Fort Nassau aan de Goudkust (Ghana)

Fort Nassau at the Gold Coast (Ghana)

The first Europeans to settle on the Gold Coast were the Portuguese in 1482. They resided at Fort Elmina, which was subsequently conquered by the Dutch in 1637. At the end of the 16th century the Dutch had a small trading post at Mouree, near Elmina. Fort Nassau was built in 1621 to protect the local traders and the Dutch merchants. This was a traditional Dutch fort with earthen ramparts and a deep dry moat. The fort was pictured around 1645 with buildings on the terre-plein, towers on all four corners and the ramparts lined with stone. In 1764 the fort was described as 'one of the biggest and the best', but soon thereafter decline set in. By the end of the 18th century the fort was in poor state of maintenance, due to the financial problems of the WIC. It was eventually handed over to the English by treaty in 1867. At present only ruins remain.

Daan Lavies: De interesse van de VOC in de Oost-Afrikaanse kust

The VOC's interest in the East African coast

During the 17th and 18th century the Dutch East India Company [VOC] developed a trade network connecting Europe with Asia and interlinking shores

of the Indian Ocean. The hubs in this network were formed by fortified trade posts and towns. Here trading goods where stocked and ships could be provided with fresh provisions. Today relics of former VOC fortifications remain at many places around the Indian Ocean. Surprisingly however, none can be found in East Africa. In this article the reasons behind this fact are discussed. A lack of interest for the region proves not to be the explanation, since at different stages the Dutch did try to gain influence in East Africa. The VOC was attracted to the region because it is on the route to Asia and because it was believed to be extremely rich in gold. At the beginning of the 17th century three attempts were made to conquer the strategically important Portuguese fortress at *Ilha de Moçambique*. Although these attempts failed, the eagerness to win East African gold remained. More than a century after the first attempts to drive the Portuguese out of Mozambique, a small trade post was established at the location where today the capital of the country is. The VOC tried to turn this new trading post into a success, but many external factors made that also this attempt to settle along the East African coast did not succeed. The fortified trade post which was first known as fort Rio de Lagoa, later renamed Fort Lijdsaamheijd, would only stand for less than ten years. Fom this history it can be concluded that the absence of VOC fortifications along the East African coast cannot simply be explained by a lack of Dutch interest in the region. At different stages in history resources were allocated to obtain influence here, however the company did not succeed in gaining control like it did at so many other places around the Indian Ocean.

Ranjith M. Jayasena & Pieter M. Floore: VOC vestingbouw op Ceylon en Mauritius, een historisch-archeologisch perspectief

VOC fortification construction on Ceylon and Mauritius, a historical archaeological perspective

The policy of the Dutch East India Company [VOC] was geared towards obtaining monopolies in the East Asian spice trade, at that moment already a century in the hands of the Portuguese. Due to the geographical position in respect to India and the cinnamon known as the worldwide superior one, Ceylon was seen as an important support point for the VOC in the Indian Ocean region. Since the 16th century the Portuguese possessed the cinnamon monopoly. The centrally located kingdom Kandy remained independent. However, the king did not succeed in expelling the invaders from its maritime provinces. Therefore in 1636 he approached the VOC and for expelling the Portuguese the VOC was allowed to establish trading posts and in addition would be granted the cinnamon monopoly. A treaty was concluded in 1638 and after two military campaigns the Portuguese were expelled from the island. However, the VOC did not hand over the occupied forts to the king and established an own administration. Portuguese forts were reinforced and new forts built. The Ceylon coastal areas remained in the hands of the VOC until the occupation in 1797 by the English (during the "French occupation' of the Netherlands).

Forts existed at the coast as well as inland. The authors discuss their typology, also based or their function. They also review the design plans and use of material. Often the initial designs are typical Dutch but creative local adaptations were necessary in addition to material better suited against the monsoons: stone and coral.

Special attention is given to the fort Katuwana (originally 'Cattoene'), strategically situated at the southern coast. History, renovation and the results of recent archaeological research are discussed.

Subsequently a peculiar type of fort at Ceylon is analysed. The VOC built here eleven forts with two diagonally across placed bastions, a mere 20% of all VOC forts on the island.

To finish the authors describe extensively the refreshment station on the island Mauritius. Before the development of Cape the Good Hope as an important refreshment station Mauritius was a favourable situated place along the lengthy navigational route to the East Indies, especially for ships sailing the route via West Australia. The uninhabited island Mauritius had no favourable conditions for building a permanent fort. The fate of Fort Frederik Hendrik is described, several times lost after huge gales. The island was not sufficient important in order to justify substantial sums for fort building, allowing nature force to strike. With the help of archaeological finds the building history is reconstructed. In the conclusions also the fort building on Ceylon and Mauritius is compared.

Erik Odegard: Vergeefse voorstellen: de projecten tot verbetering van de fortificaties van Colombo, Galle en Trincomalee 1785-1790

Fruitless proposals: projects for improvement of the fortifications of Colombo, Galle and Trincomalee 1785-1790

This article focuses on the proposals and discussions for the improvement of the fortifications of Colombo, Galle and Trincomalee during the last decade of Dutch rule on Ceylon. After the Fourth Anglo-Dutch war (1780-1784) the Dutch East India Company [VOC] was forced to review its military position in Asia. The ease with which British forces had captured the fort at Negapatnam in South India and the two forts at Trincomalee served as a wake-up call to the Company's leadership on Ceylon that improvements were necessary. In 1785 Governor Jacob Willem van der Graaf of Ceylon wrote to the High Government of the Indies in Batavia that the important fortifications of Colombo, Galle, and the two forts at Trincomalee, Oostenburg and Trincomalee proper, needed considerable improvements to facilitate their ability to withstand modern siege craft. This proposal raised a controversy which would last for nearly a decade, which would not be resolved until the imposition of a 'military committee' by the States General of the Dutch Republic. Different engineers with different backgrounds would clash concerning the best way to improve the Ceylon fortifications. In the end, Carl Friedrich Reimer, of East-Prussian origin was appointed chief engineer of the military committee, partly due to his good relations with Governor Van Alting and Dutch naval officer Van Braam. This shows that we should not only consider the conflict between the engineers on a technical level, but also on the social level as a clash between two different patronage networks within the Asian operations of the VOC. The long delays before finalized plans were approved meant that no significant work had been performed by the time of the British invasion of 1796.

Gerard W. Grimm: Het Nederlandse fort Tuticorijn in Tamil-Nadu, Zuid-India

The Dutch Fort Tuticorin in Tamil-Nadu, South India

Opposite the northern tip of Ceylon mainland India has two bays being important for the VOC trade. India was a main supplier for cotton. Here also the Portuguese were first. Since 1645 the VOC had a settlement in Caylpatnam in the Bight of Tuticorin, a trading post established by the senior merchant Adriaan van der Meyden. It was assumed that the Dutch had concluded a treaty with the *Nayak* (local sovereign) of Madure. The treaty turned out not to be very reliable and also through Portuguese plots there were several skirmishes, looting and other violence. Therefore the High Government in Batavia ordered the Ceylon Governor, Johan Maetsuijker, to undertake a punitive expedition against the Nayak in order to force him to agree a treaty and pay compensation. 9 February 1648 an armed force of 500 soldiers landed near Caylpatnam. The Dutch marched along the whole Madurese coast and conquered Tuticorin. However, permanent settlement failed. Only in 1658, after a new expedition from Ceylon, Tuticorin became a permanent settlement under control of the VOC in a yet greater area. Nevertheless the Nayak of Madure still refused permission to build a fort. As a makeshift warships were stationed before Tuticorin.

Unintentionally the Dutch were drawn in a war between the Nayaks of Madure and Travancore. Each tried to engage the Dutch in the battle against the competitor. Involvement of Tuticorin threatened. Provisionally the church was converted into a small fort. As a result of this and other small wars in South India the trade came to a standstill and looting army units wandered about. In 1685 construction of a fort in Tuticorin was started. Due to inferior building materials progress was rather slow. During an inspection journey in 1699 by Governor Gerrit de Heere it turned out nevertheless that the commercial settlement was flourishing.

The author discusses the organisation of the trade in cotton and pearls (an important local product). Also the layout of the fort is described. Just as on Ceylon the English took over the power in Tuticorin and surroundings in 1796 and the VOC presence disappeared. Present Tuticorin contains only a few smaller objects hinting at the Dutch presence during a mere two centuries.

Hans Bonke: Tegen een Europese vijand Het Defensiestelsel Van den Bosch / Van der Wijck op Java 1830 – 1870

Against an European enemy. The Defence system Van den Bosch / Van der Wijck at Java 1830 – 1870

After the Napoleonic Wars the English returned in 1816 to the Dutch the conquered VOC possessions in the Indonesian archipelago. In Batavia remained the latent fear that the English at a next opportunity would occupy the Dutch East Indies again and now permanently. Governor General Johannes van den Bosch believed that the outbreak of the Belgian Insurrection in 1830 might give rise to an invasion of Java. Therefore, in cooperation with the senior Engineers officer Colonel Carel van der Wijck, he designed a defence system for Java. Large forts should be built, able to defend against an attacker with siege artillery. The forts in Weltevreden (Batavia), Semarang and Surabaya should keep an invasion army in the unhealthy coastal strip of Java. The army would withdraw behind the Tuntang position near Fort Willem I in Ambarawa in mid Java. Four forts should prevent that the enemy by a flank march would attack the defence line from the rear. The project included the construction of batteries, roads and other works. Building started in 1830.

For King William II the enormous costs were a cause to send General Frederik Boudewijn von Gagern in 1848 on an inspection trip to Java. His verdict was negative concerning the strategic concept behind the defence plan, the individual forts and the possibility to defend these in the long-run. The general put the construction to a stop. Based on his report, the army top chose to reinforce the field army, which could not only be deployed in Java but also for expeditions in the archipelago. The existing forts were declassified.

In an annex to the article of each fort details such as position, building history and remains are provided.

John R. Verbeek: De in fortificaties opgestelde artillerie van de VOC

Land-based artillery of the Dutch East India Company [VOC]

From the beginning of the exploration of the Indonesian Archipelago the Dutch East India Company [VOC] has constructed fortifications to protect the trade concessions, monopolies and territorial possessions. Most of these fortifications were armed with cannon and much of the Company's success depended on the availability of good quality cannon, served by proficient gunners. As trading organization the VOC stressed economy, as the costs of fortifications and cannon were expensive overhead costs. They wanted profitable investments, and profit they got: life expectance of cannon was very long indeed, sometimes exceeding a span of a hundred years. On the other hand this meant that new gun systems took a long time to implement. Also there was a notorious tendency of neglect during peacetime years. At first the Dutch ranked among the world superpowers, but in the 18th century this was already history. The VOC became dependent on armed support from the Dutch government and finally of foreign powers: the French.

Initially the development of VOC artillery mirrored the state of artillery in the Netherlands: a multitude of calibers and systems. All captured cannon were pressed into service. Then modernization started, at first with regard to ships armament: standardization and regulation of cannon, lighter and less gun crew requiring designs were favored in order to save space for cargo, without diminishing firepower of the VOC ships. New technologies, like the compound cannon were tried out. On land standardization was mainly on caliber, again in order to save on gun crew and costs. In the late 18th century the VOC land-based artillery underwent a transformation: new heavy cannon (36 pounders) were introduced, as was the use of red-hot shot, etc. At one point the VOC artillery was more modern than that of the motherland. Finally, in 1791, a Defense Committee visited all major VOC fortifications and made an inventory of the cannon available to the VOC. In theory this would lead to modernization and redistribution. In practice the VOC lacked perseverance.

The European powers had great concern about the spreading of knowledge of modern artillery technology that would place local powers on par with them. Hence the VOC followed a policy of restriction of technology transfer. European cannon were in great demand and formed a praised possession for local rulers. Even crude copies, marked with the VOC monogram gave the desired status. The VOC succeeded in this policy.

Another important goal of the VOC was to gain self sufficiency with regard to gun founding,

gunpowder, ammunition, fuse, gun carriages and repair of cannon. This would yield several advantages: the overseas areas were less dependent on supplies from the Netherlands, saving ship space and gaining strength. Although some elements succeeded, the policy as a whole was a failure.

Edwin Paar: Nederlandse vestingwerken en de oorlog in Brazilië

Dutch fortifications and the warfare in Brazil

When the Dutch ruled over a large part of Brazil, roughly from 1624 to 1654, the policy of fortification was in no way similar to that in Europe. The armies in Europe fought against each other in a dispute about their borders, while in Brazil the most important aspect was to secure the control over the occupied territory. Unlike in Europe, the maritime forces played an important role in that respect. Both the Dutch and the Portuguese settled close to the sea.

Three forms of fortifications can be distinguished in Dutch Brazil. First, there is the permanent fortification. The places along the Atlantic coast, where the Dutch had commercial interests and from where the ships sailed to the homeland, were provided with fortifications that had to withstand not only an attack from the sea, but also from the interior. In geographically important places around the cities fortresses and other smaller forms of fortification were built to control the infrastructure.

The second form of fortification is that for defensive warfare. These fortifications were built for example near geographical barriers such as large rivers, which often served as the demarcation of the occupied territory. Whenever it was necessary to organize an attack outside the territory, the raids were organized from these small fortifications. They functioned as sentry posts as well, if the enemy had the intention to invade the territory. Due to the natural conditions, these fortifications were built in such a way that they disappeared rather quickly after the action had taken place. In the rainy season the earthen ramparts washed away and especially when there was no indication that the enemy had plans for invasions, the garrisons of such defence works were withdrawn to a more important stronghold. In case of a new threat the construction could be rebuilt again and improved, but this might happen on another site, due to tactical and practical points of view. Especially in Northern Brazil, in the delta of the Amazon, the river regularly changed its flux. Not only a defensive work could be washed away, but the fortress also could lose its tactical importance.

The third form of fortification is that of offensive warfare. These concern very temporary and light fortifications that were raised during a siege of a permanent stronghold of the enemy, such as around Bahia. Also the Portuguese in cooperation with the original population used a kind of guerrilla tactics from small fortifications, hidden in the woods, which hardly had any lasting form. The Dutch conquered and destroyed these fortresses preferably as soon as possible. Generally, the Portuguese built their strengths within a short distance of the Dutch forts, so they soon got the name «Al te na» (too close!).

As the Dutch themselves had little or no knowledge to exploit the *engenhos*, the sugar mills, they asked the owners of Portuguese descent to remain at their former belongings, which they had to rent back from the Dutch. The engenhos often had been equipped already with light fortifications such as palisades and earthen ramparts, initially to keep thieves and other scum away. But when the threat of incursions of European interlopers like the French became serious, the engenhos got a similar role as the medieval castles in Europe: a safe place where cattle and victuals were kept during assaults. At the same time slaves who worked on such engenhos had to be kept inside these light fortifications.

Due to the guerrilla warfare of the Portuguese in the Dutch territory these engenhos soon became strongpoints to which and from where the guerrilla raids could be organized. As the owners of the sugar mills had to sell their possessions to the Dutch, they were like prisoners in their own home, whether or not reinforced, living on the condition that they would give a large part of their production to the Dutch as rent. So, these '*mestres de engenho*' often played a double role in the spy networks.

In order to adapt to the guerrilla tactics of the Portuguese, the Dutch began to build their fortifications in the interior on a provisional basis focussed mainly on control of the transport of sugar cane and derived products, rather than attack and destroy the guerrilla strongholds.

The war on the South American mainland was fought on three places: against the existing Portuguese fortresses, against the guerrilla forces and in the interior in order to protect the existing infrastructure. The failure in the latter objective, and simply being

too weak to destroy the guerrilla forces meant that the Dutch could not maintain their Brazilian colony. They initially wanted to colonize the whole country, but gradually experienced that the country was just too big for them.

Oscar Hefting: Bij hoog en bij laag; Portugese en Nederlandse bouwtradities ontmoeten elkaar in koloniaal Brazilië (1500-1654)

High and low; Portuguese and Dutch building traditions meet each other in Colonial Brazil

Both the Portuguese and the Dutch have built defence works in Brazil, based on the way of living and defence in their home countries, thus resulting in major differences.

Portugal is mountainous and had a long history of invaders: Celts, Greeks, Phoenicians, Romans and Moors. The local people would seek refuge in heavy walled cities on hill tops or in the mountains, as these could best be defended.

The Netherlands consisted of river and swamp landscapes, at least in the area of the most important cities. Water was always available in abundance. Together with clay and sand it was applied as earthworks against invading armies. This proved to be successful during the Eighty Years War.

During centuries defence improvements in both countries were based on the local building traditions. It was no wonder therefore, that the Portuguese, when settling since 1500 in which would become Brazil, used proven defence systems. Initially they lived near the coast. However, the little towns were built on hills with heavy (stone) walls, often encircled by a dry moat. Some parts might be built in wood, still according to Portuguese fortification principles.

In 1549 the first Governor, Tomé de Sousa, arrived in São Salvador. His assignment was to develop the country. He transformed the small up-hill situated São Salvador to the capital and improved the defence. Moats were dug; heavy walls and bastions were erected around the city, made of taipa (construction of wood and clay). The same principles were applied elsewhere.

During the Eighty Years War the Dutch started to settle in South America for trading. The plan emerged to expel the Portuguese from Brazil. A fleet was equipped in order to occupy the capital São Salvador de Bahia. The troops under command of Admiral Jacob Willekens arrived 8 May 1624 in the Baía de Todos os Santos and occupied the up-hill situated city. Shortly later, the takeover of Brazil came to a standstill. The Dutch felt themselves imprisoned in the high São Salvador. An attack by a Spanish-Portuguese fleet resulted in capitulation and departure. History threatened repetition in 1630 when the on a hill situated town Olinda was captured. It felt safer to enlarge the nearby village Recife at the coast. It became an important commercial city surrounded by typical Dutch forts and mooring places for the ships. The view of Recife seen from the sea was that of a typical Dutch town.

Also after the capture of the island Itamaraca the Portuguese town was not taken over. The fort Oranje was built at the waterfront, with the entrance at the sea side near the ships. After later capture by the Portuguese a new entrance was constructed at the landside, as became evident during archaeological inspection of the fort.

The author finishes with a review of recent archaeological inspection of Dutch forts in Brazil.

Martijn van den Bel & Lodewijk Hulsman: Fort Orange aan de Wiapoca

Fort Orange at theWiapoca

In the 17th century Dutchmen settled at several places at the 'Wild Coast', the Guianas. It is less known that also in current French Guiana, near Cayenne at the estuary of the Oyapoc (Wiapoca) river, a small Dutch colony was established. This article is a detailed description concerning the construction of Fort Orange at the Oyapoc. This happens to be well documented, through travel accounts, journals and an official report. It is mainly a story about misfortune and failure.

Already in the 16th century the Oyapoc bay was a popular refreshment station, used by several European countries, for ships sailing from Brazil to the Caribbean region or for those returning to Europe. After the loss in 1654 of Dutch Brazil to the Portuguese several attempts were made to set-up sugar plantations in the Guianas. Most attempts died fast, mainly due to competition of England and France, countries that after the 1648 peace treaty with Spain increased the rivalry with the Netherlands. However, also the less favourite climate, the lack of capacity and the minimal sugar crop played a role. At that moment the already weakened WIC did not want to invest at a large scale.

Plans for a settlement at the Oyapoc originated from John Price, a.k.a. Apricius, an Englishman who among others had been active as a preacher for the Indians in the WIC Brazil territory. After return to the Netherlands, Apricius was since 1661 connected to the English church community in The Hague. As many 'Dutch Brazilians', he was seeking for an opportunity for returning to the tropics. The States of Holland agreed in 1676 to his plan to establish a colony with voluntary emigrants and without slaves. Early 1677 six ships with about 350 emigrants landed at the Oyapoc. The colony's direction was in the hands of governor Apricius, Councillor ('*Hoge Raad*') Van der Woude and '*Fiscael*' Myst.

Started as an idealistic venture, it became soon a chaotic situation with poor cooperation for constructing a fort, while rain washed much effort away. Many colonists only looked at their own interests; not realizing that only through cooperation a viable colony might emerge. Although there was an attempt to raise food, one had to depend on the Indians in the region. There was also a wide spread of diseases. All together this was very demoralizing. The construction of Fort Orange was still not finished.

The mood became so negative that several colonists preferred French authority. Desertion was heavily punished, although this did not resolve anything. Ultimately, a French fleet occupied the colony. Building materials and people were shipped to Cayenne, thus ending the colony.

Thanks to journals, reports and a letter the authors were able to describe the construction details of Fort Orange. Through own research at the Oyopac they believe having located the remains of the fort and advocate a thorough investigation.

Paul Huey: Colonial Dutch Forts in New Netherland

Koloniale Nederlandse forten in Nieuw Nederland

Henry Hudson legde de Nederlandse claim op Nieuw Nederland met zijn reis in 1609, tijdens het Twaalfjarig bestand. Tijdens de Opstand waren zowel door Spanje als de Republiek veel forten aangelegd. Veel verouderde middeleeuwse versterkingen waren aanvankelijk aangepast volgens het Oud-Italiaans system. Het zou artillerie moeten weerstaan en de bastions moesten de courtines beschermen tegen massale aanvallen.

Henry Hudson voer in opdracht van de VOC en onderzocht de later naar hem genoemde rivier tot 240 km van de monding en ankerde bij een vruchtbaar vlak eiland. Indianen kwamen aan boord om te handelen. Zij boden vooral vellen (bever)bont aan.

De Nederlanders bouwden al snel kleine(re) forten. Sommige, zoals fort Nassau aan the Hudson, fort Oranje, en fort Casimir, lagen op plaatsen waar veel last was van de stromingen en erosie. Andere forten lagen op plaatsen waar conflicten waren over gebruik en eigendom van land. Er moest regelmatig hoognodig worden gerepareerd en de garnizoenen waren klein. In de beschikbare historische documenten ontbreekt helaas een gedetailleerde beschrijving van de methoden gebruikt bij de bouw. Ook zijn er weinig kaarten of bouwplannen. Bij fort Oranje lijkt er en groter aantal aanwijzingen te zijn die overeenkomen met de archeologische vondsten.

Veel locaties zijn verloren gegaan door latere ontwikkelingen en bouwactiviteiten. Er is nog altijd de mogelijkheid dat een deel van een fortlocatie het heeft overleefd. De eilanden waarop de forten Wilhelmus en Rensselaerssteyn waren gebouwd zijn pretparken geworden in de 19e eeuw. Resten van fort Nassau aan de Hudson en fort Beversrede zijn mogelijk beschermd onder een laag bagger terwijl na 1930 bouwactiviteiten een deel van fort Orange hebben verwoest en mogelijk fort Beversrede hebben beschadigd. Snelwegen zijn gedeeltelijk aangelegd over fort Oranje en fort Good Hope. Waar zo weinig overblijft zou lokalisering van wat nog rest prioriteit moeten krijgen, inclusief bescherming zodat toekomstig onderzoek mogelijk blijft.

Edwin Paar: Elvas, een 'Nederlands' vestingstadje in Portugal

Elvas, a 'Dutch' fortified town in Portugal

Spain had annexed Portugal in 1580 after the last male heir of the house of Aviz had died. When Portugal declared itself independent from Spain in 1640 war was to be expected. Portugal needed to restore its forces, not only financially and military, but also the fortifications – that had been severely neglected throughout the 60 Spanish years – needed improvement.

In 1642 the Dutch Jesuit Jan Ciermans – known in Portugal as Cosmander – took on the assignment, personally received from the new king D. João IV, to

change the medieval town of Elvas into a modern and powerful military stronghold.

By doing so, Elvas became a very beautiful example of the Old-Netherlands system of fortification. Almost all the elements inherent to that tradition are to be found in Elvas, except for the water in the ditch. The fortifications are built in stone, where in the Netherlands military architecture in that time was mostly built with earthen ramparts. And finally, the fausse-braye was not necessary, because of the undulating surroundings. The other elements, such as the flanks perpendicular to the curtain, the perpendicular salient angle, the use of cannon from the curtain to defend the ravelins and other outworks, the outworks proper, the proportions and dimensions within the fortification, all these elements are to be found in Elvas. A critical reader may say that one or more of these aspects also belong to other traditions in military architecture, which is true. However; only in the Old-Netherlands system of fortification we find all these elements at the same time.

The authenticity of Cosmander's authorship needs not to be discussed. Some historians until recently believed that the design of the modern fortifications of Elvas was done by Rui Correia Lucas or the French engineer Nicolas de Langres, who only arrived in Portugal in 1644. But when we consider the work of Samuel Marolois, exponent of the theoretical Old-Netherlands system of fortification, being followed almost literally, when so many of the mentioned elements of the Old-Netherlands system of fortification are to be found in Elvas, and even the historical and contemporary sources make clear that all honor needs to be given to the Dutch born mathematician, we can safely deduce the fact that Cosmander himself was responsible for the design of the bastioned fortifications of Elvas.

It is remarkable that the fortifications of Elvas hardly changed during the centuries and wars. In relation to the number of inhabitants of the town, it was not necessary to enlarge the city's boundaries. Only from the 1950s onwards, Elvas underwent a strong urban growth, which was shown by the construction of new residential areas at a distance of the 17th century fortification. Also the other fortresses, the Forte da Graça, north of Elvas (18th century), the Forte de Santa Luzia, south of Elvas (17th century), and the four 19th century entrenchments still are almost untouched.

This article may clarify why all fortifications of Elvas and the characteristic aqueduct, being inseparably connected to the 17th century military architecture, deserve worldwide recognition and protection. Elvas, with its incomparable urban development, is an absolute unique conglomerate of four different forms of town walling, two fortresses and four entrenchments, having been developed since the 8th century (and perhaps many centuries before) shows a good example of the Portuguese military and civil architecture. The development of different forms of town walling, reached its culmination halfway the 17th century, when during the Guerra da Restauração against Spain, Elvas received its bastioned fortifications. This last form of military architecture shows its superior quality by the fact of hardly having been altered during more than 300 years.

In June 2012 Elvas, with almost all the outworks and the aqueduct, was elevated to the status of World Heritage by UNESCO.

Index

A

A Famosa, fort. *zie* Famosa, fort A (Malakka)
Aardenburg (Zeeuws-Vlaanderen), 259
Aardenburgh, fort (Luanda, Angola), 42, *zie ook* São Miguel, fortaleza de (Luanda, Angola)
Abbott, Charles C., 303
Acadia/ë. *zie* Nieuw Holland
Aceh. *zie* Atjeh
Adamsbrug (Azië), 139
Adriaensz, Pieter, fort. *zie* Pieter Adriaensz, fort van (Brazilië)
Aeolus, bastion (Galle), 125, 130
Afghanistan, 28
Afonso I, D. (Portugal), 256-257
Afonso IV, D. (Portugal), 339, 355
Agung, Sultan, 214
Akuressa, fort (Ceylon), 88-91, 96-97, 115
Alagoas (Brazilië), 233
Albany (Noord-Amerika), 46, 291-292, 295-297, 309, 311, 320, *zie ook* / *see also* Beverwyck
Albany, fort (Noord-Amerika), 296, eerder Oranje, fort
Alberdin, Johannes, 244
Alberti, Daniel, 232
Albuquerque, Mathias de, 342, 345, 348, 355
Alexander VI, Paus, 16, 36, 255
Algodon, koning, 229
Allerheiligenbaai. *zie* Todos os Santos, Baía de (Brazilië)
Almada, Victorino de, 348
Almeida, João de, 256
Alricks, Peter, 302, 308
Alting, Willem Arnold, 119, 126, 128, 134
Amapá, rivier (Guyana's), 281
Amazone, rivier, 245, 255, 260, 273-274, 281
Ambachtskwartier (Batavia), 210
Ambarawa (Java), 152, 154-162, 164, 166, 170-173
Amboina. *zie* Ambon (eiland)
Ambon (eiland), 16, 20-21, 29, 187, 193, 197, 203, 206-207, 217
Amboyna, kasteel. *zie* Anunciada, fort Nossa Senhora da (Ambon)
America, schip, 211
Amerongen, fort (Sumatra), 31
Amsterdam, 54, 115, 274, 288-289, 305
Amsterdam (VOC Kamer), 17, 193, 195, 199, 208, 211, 213, 216-217
Amsterdam, bastion (Batavia), 211
Amsterdam, bastion (Colombo, Ceylon), 132-133
Amsterdam, bastion (Trincomalee, Ceylon), 120-121, 123, 129
Amsterdam, batterij (Kaap de Goede Hoop), 201
Amsterdam, fort (Cormentin, Goudkust), 42
Amsterdam, fort (Curaçao), 45, 48
Amsterdam, fort (Noord-Amerika), 37, 39, 46-47, 259, 301, 303-305, 309
Amsterdam, fort (Sint Maarten), 46, 260
Amsterdam, Stelling van, 333
Ancol. *zie* Antjol
Andra Pradesh (India), 24
Andros, Edmund, 302
Angke, batterij (Java), 167
Angola, 39, 40, 42, 77, 260
Anguruwatota, fort (Ceylon), 89-90
Anjer (Java), 152, [Anyer]
Anna Paulowna, 169
Anthing, Carl Heinrich Wilhelm, 152
Anthonisz, Adriaen, 258, 369
Antjol, fort, batterij (Java), 167, [Ancol]
António Vaz (Brazilië), 242, 243
António, Santo, bastion. *zie* Santo António, bastion (São Sebastião, fort, Mozambique eiland)
Anunciada, fort Nossa Senhora da (Ambon), 16, 19-20, *zie ook* Victoria, fort (ambon)
Anyer (Java). *zie* Anjer (Java)
Appolonia, fort (Benyin, Goudkust), 42
Approuague, rivier (Guyana's), 274, 277
Apricius, Johannes, 273-279, 282
Araguari, rivier (Guyana's), 281
Arandara, fort (Ceylon), 88-90, 98
Arguin, fort (eiland bij Mauritanië), 40
Arippu, fort (Ceylon), 88-91, 102-103, 105
Armas, Duarte de, 256, 258, 336-342, 348, 355, 361, 364
Arras, 335
Arruda, Miguel de, 71
Artischofski, Christoffel, 236-238
Asperen, 163
Atjeh (Sumatra), 30-31, 214, [Aceh]
Atjeh, monument (Java), 167
Augier, Samuel, 80-81
Australië, 26, 32, 106, 179
Avissawella, fort (Ceylon), 89-90
Azevedo, Luiz Marinho d', 342
Azoren (eilandengroep), 257

B

Baädilla, Sjèch Said bin Abdullah, 212
Baatenburg, batterij. *zie* Batenburg, bastion (Colombo, Ceylon)
Bacan. *zie* Batjan (eiland)
Backer, John, 296
Badajoz (Spanje), 336, 345
Badajoz, Porta de (Elvas), 341-342, 354
Baden (Duitsland), 163
Bahia. *zie* São Salvador (Brazilië)
Bahia, staat (Brazilië), 260
Baía de Todos os Santos, (Brazilië). *zie* Todos os Santos, Baía de (Brazilië)
Bali (eiland), 30, 166
Balikpapan (Borneo), 32

Banda (eilandengroep), 15, 18, 21, 29, 202, 212, 217, [Kepulauan Banda]
Banda Aceh. *zie* Kota Radjah (Sumatra)
Banda Neira (eiland), 21, 29, *zie ook* Banda (eilandengroep)
Bandoeng (Java), 32, 154-155, 176, 179, [Bandung]
Bandoeng, fort (Java, nooit gebouwd), 168
Bandung. *zie* Bandoeng (Java)
Bangaladesh, 27
Bangka (eiland), 22, 29, 165, (*ook* Banka)
Bangkok (India), 216
Banhos, Porta dos (Elvas), 343, 348
Banjoe Biroe (Java), 155, 172, [Banyu Biru], (*ook* reduit-stelling)
Banjoewangi (Java), 27, 152, [Banjuwangi], (*ook* fort)
Banjola, graaf, 228
Banju Njappa, batterij (op eiland Noesakambangan bij Tjilatjap, Java), 150, 155, 164, 182-183
Banjuwangi. *zie* Banjoewangi (Java)
Banka. *zie* Bangka (eiland)
Bantam (Java), 22, 190, 211, [Banten]
Banyu Biru. *zie* Banjoe Biroe (Java)
Barba, Diego Gonçalez de Medina, 352, 359
Barbacane, 340, 342-344, 355
Barito, rivier (Borneo), 31
Barlaeus, Casparus, 56-57, 63
Barra Grande (Brazilië), 229, 230
Bartlett, William, 291
Bartolsz, Laurens, 210
Batavia. *Passim*
Batavia, kasteel (Java), 22, 152, 189
Batavia, schip, 26, 190-191
Batenburg, bastion (Colombo, Ceylon), 125, 133, 198, (*ook* Baatenburg)
Batensteyn, fort (Butre, Goudkust), 42
Batjan (eiland), 20, [Bacan]
Batticaloa (Ceylon), 88-91, 95, (*ook* fort)
Baud, Jean Chrétien, 153, 162-163, 166
Bawen (Java), 152
Beckaf, bastion (Nassau, fort, Mouree, Goudkust), 54
Beekenburg, torenfort (Curaçao), 45
Beekman, Willem, 312
Beeren Island (Noord-Amerika), 289, 291, 309-311
Beirameer (Ceylon), 125
Belém (Brazilië), 256, 260, (*ook* fort)
Belém, torre de (Portugal), 257
Belgica, fort (Banda Neira), 21, 29
België, 151, 258, 365
Bengalen (India), 27-28, 117
Bengkoelen (Sumatra), 21, 30, 146
Benteng (*Indonesisch*). fort
Benteng Pendem, fort (Java), 150, 164, 178-179, 181, *zie ook* Tjilatjap, fort (Java)
Bentota, fort (Ceylon), 88-91, 97
Berbice (Guyana's), 43-44
Berbice, rivier (Guyana's), 44
Beriberibe (Brazilië), 262
Beversrede, fort (Noord-Amerika), 312-315, 321
Beverwyck (Noord-Amerika), 295-296, *zie ook / see also* Albany (Noord-Amerika)
Bibiligama, fort (Ceylon), 89-90
Bihar (India), 27
Binckes, Jacob, 274
Bird, Edward, 305
Blaeu, Joan Willemsz, 258
Bocarro, António, 71, 83
Bocarro, Manoel Tavares, 208
Bogor. *zie* Buitenzorg
Bojador, kaap (Westelijke Sahara), 36, 257
Bonjol (Sumatra), 31
Borneo (eiland), 30-31, 165
Borommakot, koning, 216
Bosch, Defensielijn Van den (Java), 155, 167
Bosch, Defensiestelsel Van den, 151-154
Bosch, Generaal van den, fort. *zie* Generaal Van den Bosch, fort (Ngawi, Java)
Bosch, Johannes van den, 30, 153-154, 166-167, 175
Bosman, Willem, 58
Both, Pieter, 21
Bourtange, 259, 265, 353, 365, 370
Boyce, Christopher, 306
Braam, Jacob Pieter van, 119, 128, 134, 146, 190, 195
Bradford, William, 308
Bragança, hertog van. *zie* João IV
Brande, Cornelis van den, 233
Brantas, rivier (Java), 176
Braun, Georg, 287
Brazilië, 42-43, 48, 54, 57, 224-269, 274, 335, 342-343, 345
Breda, 369
Bridges, Charles. *zie* Brugge, Carel van
Broen, Thomas, 306
Brooke, James, 30
Brouwer, Hendrik, 43, 77
Brown, Thomas, 305-306
Brugge, Carel van, 294
Brum, forte do (Brazilië). *zie* Bruyn, fort de (Brazilië)
Brun, Samuel, 52-54, 63
Bruyn, fort de (Brazilië), 43, 262, 266
Bruyn, Pieter Gerardus de, 195
Bucquoi, Jacob du, 78-79
Buenos Aires, 262
Bugio, torre de (Portugal), 257
Buitenzorg (Java), 152, 164, [Bogor]
Bundala, fort (Ceylon), 89-90
Burlington (Noord-Amerika), 301-302, 305

C

Cabeliau, Abraham, 274
Cabo Orange. *zie*: Orange, fort (Guyana's)
Cabo Verde. *zie* Kaapverdische eilanden
Cabral, Pedro Álvares, 36, 260
Caerden, Paulus van, 73-74, 83
Calcutta (India), 28
Calicoylan (India), 25
Calicut (India), 257
Camaragibe (Brazilië), 233
Campen, 299
Campo Maior (Portugal), 335, 370
Cananoor (India), 26, [Kannur]
Canarische eilanden, 260
Cape Henlopen (Noord-Amerika), 307-308, *ook / also* Cape Hinlopen
Capelli, Elias Paravicini de, 123, 126-128, 132, 134, 201-202
Capibaribe, rivier (Brazilië), 43, 262
Caraïben, 234
Caribote (Guyana's), 275
Caritas, schip, 56
Caron, François, 209-210

Carr, Andrew *en* / *and* John, 302
Carr, Robert, 302, 308, 317
Carstensen, Carsten, 320
Casarão, Baluarte do, bastion (Elvas), 332, 353-354, 356
Casimir, fort (Noord-Amerika), 10-11, 46, 306, 312, 315-318, 321, *ook* Trinity fort
Castellum Matilo (Leiden), 258
Castellum Traiectum (Utrecht), 258
Castelo de Vide (Portugal), 335
Castilië (Spanje), 256
Castle Island (Noord-Amerika), 46, 288, 290-292
Castra Herculis (Arnhem), 258
Catoene. *zie* Katuwana, fort (Ceylon)
Caudingelle, fort (Ceylon), 89-90
Cayenne (Guyana's), 273-274, 277-279, 281
Caylpatnam (India), 139
Celebes (eiland), 21, 30, 165, 217
Ceram (eiland), 104, 193-194, [Seram]
Ceulen, fort (Brazilië), 265
Ceuta (Noord-Afrika), 257
Ceylon (eiland), 18, 24, 25, 27-30, 86-105, 111-136, 139-142, 145-146, 195, 197-198, 212-213, *zie ook* Sri Lanka
Chambers, Thomas, 320
Cheribon, fort (Java), 26
Chetatirat, koning, 216
Chilaw, fort (Ceylon), 89-90
China, 15, 18-19, 22-23, 335
Chinnecallette Delle, fort (Ceylon), 90
Chinsura (India), 28
Christiaensen, Hendrick, 288-289
Christiana of Sweden, 312
Christina, fort (Noord-Amerika), 46, 315
Ciermans, Jan, 334, 335, *zie ook* Cosmander
Cilacap. *zie* Tjilatjap
Ciliwung. *zie* Tjiliwong
Cinco Pontas, forte das. *zie* Frederik Hendrik, fort (Brazilië)
Clantius, Jacob Adriaensz, 52
Clerq, Joannes Henricus Willem le, 163
Cochin (India), 18-19, 25-26, 140, [Kochi]
Cochius, fort. *zie* Generaal Cochius, fort (Java)
Cochius, Frans David, 152, 166, 173
Cock Jr., Peter, 313
Cock, Laurence, 302
Coehoorn, Menno van, 126, 131, 370
Coen, Jan Pietersz, 17, 21-22, 209
Coenraadsburg, fort (Goudkust), 42
Coeymans (Noord-Amerika), 309
Coeymans, Ariaantje & Pieter, 311
Cohoes Falls (Noord-Amerika), 289
Coin, Jan, 216-217
Colachel (India), 27
Colombo (Ceylon), 18-19, 24, 27, 86, 88-94, 98, 103, 114, 116-119, 123-129, 132-134, 140-141, 198, 208, 212-213, 219, (*ook* fort, kasteel, casteel)
Columbus, Christoffel, 36, 255
Comércio, Praça do (Portugal), 257
Commerijn (India), 140, 142, [Kanyakuman], (*ook* Kommorijn)
Comoren (eilandengroep), 75
Conceição, Baluarte da, bastion (Elvas), 332, 341, 358-360, 362-363, 370
Concepción de la Vega, fort (Hispaniola), 103
Concordia, fort (Timor), 21
Connecticut River (Noord-Amerika), 292, 308, 312
Coorn, Nicholas, 310-311
Cordes, Simon de, 207
Cormontaigne, Louis de, 124
Cornelissen, Dirck, 293
Cornwallis, fort (Penang, Maleisië), 209
Coromandel (India), 24, 28, 140-141, 146, 203
Coromandelkust (India), 24, 129, 140, 143
Corroripe (Brazilië), 231
Cosmander, 334-336, 339, 342-345, 348, 350-352, 354-355, 357-359, 363, 365-367, 369-370, *zie ook* Ciermans, Jan
Costa, D. João da, 343
Coxinga, 24, 87, (*ook* Zheng Chenggong)
Coylan (India), 25
Crailo (Noord-Amerika), 318, 320-321, (*ook* fort)
Cranganore. *zie* Kranganoor (India)
Crans Jansz, Ciprianus, 193
Crans, Cornelis, 191
Crevecoeur, fort (Accra, Goudkust), 42
Culemborg, bastion (Java), 205
Cunha e Teive, Da. *zie* Teive, Manuel da Cunha e
Curaçao (eiland), 40, 45, 48
Curler, Jacob van, 308

D

Da Cunha e Teive. *zie* Teive, Manuel da Cunha e
Daendels, Herman Willem, 29-30, 152, 161, 176, 204
De Goede Hoope, schip. *zie* Goede Hoope, De, schip
De Liefde, schip. *zie* Liefde, De, schip
Defensielijn Van den Bosch. *zie* Bosch, Defensielijn Van den (Java)
Defensiestelsel. *zie* Bosch, Defensiestelsel Van den *of* Wijck, Defensiestelsel Van der
Delagoabaai (Mozambique), 67, 77-82
Delaware Bay (Noord-Amerika), 288, 307-308
Delaware River (Noord-Amerika), 288, 292, 301-303, 305-306, 312, 315, 317
Delft (eiland bij Ceylon), 89-90, 96-97, (*ook* fort)
Delft (VOC Kamer), 17, 208, 210
Delft, bastion (Colombo, Ceylon), 125
Demarary (Guyana's), 43-44
Den Briel, bastion (Colombo, Ceylon), 132
Denemarken, 365
Derck, Jean Nicolaes, 216
Deshima (Japan), 210
DeWitt, Simeon, 297
Dias, Bartolomeu, 36, 257
Diodati, Roelof, 106, 113, 115
Diponegoro, prins, 165, (*ook wel* Dipo Negoro)
Djagaraga (Bali), 166, [Jagaraga]
Djambi (Sumatra), 22, 208, 214, [Jambi]

Djokjakarta (Java), 27, 152, 154, 172, 179, [Yogyakarta]
Doesburgh, Hendrick Andriesz van, 300-301
Dolin, fort (Sint Eustatius), 45
Dominicaanse Republiek, 103
Donck, Adriaen van der, 290-292
Douw, Volkert Jansz, 320
Drakestein, Hendrik Adriaan van Rheede tot. *zie* Reede tot Drakenstein, Hendrik Adriaan
Duarte de Armas. *zie* Armas, Duarte de
Dubois, Eugene, 175
Duijnhoop, redoute (Zuid-Afrika), 26
Duitsland, 203, 213, 240, 258, 365
Dutch Wars. *zie / see* Engels-Nederlandse Oorlogen
Duurstede, fort (bij Ceram), 30
Dwars in de Wegh, fort (Ceylon), 89-91
Dwingel*, 341, 348, 364, 380
Dyck, Gysbert van, 309

E

East India Company, Dutch. = VOC
East India Company, Engelse [EIC], 21-22
Eck, Lubbert Jan van, 88, 99
Eck, redoute van. *zie* Matara (Ceylon)
Eelkens, Jacob Jacobsz, 288-290
El Jadida. *zie* Mazagão (Marokko)
Elba (eiland), 165
Elbertsen, Reyer, 319
Elephant Pass, fort. *zie* Olifant Pas, fort (Ceylon)
Elizabeth I, 288
Elmina, kasteel, fort (Goudkust), 36-37, 39, 40-42, 51, 58-59, 257, *ook genaamd* kasteel São Jorge da Mina
Elvas (Portugal), 257, 333-371
Enckhuijsen, schip, 209
Engel, De, schip, 209
Engeland, 26, 27, 29, 91, 94, 146, 213, 274, *zie ook* Groot-Brittannië
Engelgraef, Robert Abrahamsz, 59
Engels-Nederlandse Oorlogen, 17, 26, 28, 39-40, 46, 117-120, 128, 200
Enkhuizen, 36, 68
Enkhuizen (VOC Kamer), 17, 208
Enkhuizen, bastion (Colombo, Ceylon), 125, 127, 132-133
Erfprins, fort (bij Soerabaja), 177
Ericeira, Conde da, 342-343
Ericksz, Barent, 37, 41
Erkellenchene I en/of II, fort (Ceylon), 89-90, 95, 102-103
Ernestus, fort (Brazilië), 262
Esopus (Noord-Amerika), 295
Esquina, Porta da (Elvas), 332, 342, 359-363, 369, (*hier ook* Nossa Senhora da Conceição, kapel)
Essequebo (Guyana's), 43-44
Évora, Porta de (Elvas), 342-344

F

Falck, Iman Wilhelm, 123
Famosa, fort A (Malakka), 18, 24
Faraquet, Claude, 217
Faro (Portugal), 256
Fauque, Elzéar, 280
Fernando I, D. (Portugal), 339
Férolles, Pierre-Eléonore de La Ville, marquis de, 278
Filippijnen, 16, 18, 20
Filips III, koning (Spanje), 71-73, 75, *ook* Filips II (Portugal)
Filips IV, koning (Spanje), 71, *ook* Filips III (Portugal)
Flores (eiland), 21
Flowerdew Hundred (Noord-Amerika), 109
Formosa (eiland), 18, 22-23, 85, 87, 104, [Taiwan]
Fornbauer, Jan George, 123, 126-127
Fortaleza Velha. *zie* São Gabriel, fort (Mozambique eiland)
Fourcroy de Ramecourt, Charles René, 124
Frande, Nils Larsson, 306
Frankrijk, 27, 29, 91, 94, 118, 124, 126, 151, 153, 212, 274, 333, 365
Fransen van de Putte, Isaäc Dignus, 179
Fredericx, Crijn, 303
Frederik Hendrik, fort (Brazilië), 43, 262, 266
Frederik Hendrik, fort (Mauritius), 26, 85, 105-111, 113
Frederik, Prins, citadel. *zie* Prins Frederik, citadel (Java)
Freitag, Adam, 352
Fresno, Vila Nueva del (Spanje), 335

G

Gaalse Poort (Colombo, Ceylon), 126-127, 132-133
Gagern, Frederik Boudewijn von, 162-164, 166, 173, 176, 178
Galle (Ceylon), 19, 24, 27, 87-91, 94, 97-100, 112, 116-120, 123-126, 129-130, 132, 212, (*ook* fort)
Gama, Vasco da, 36, 67, 257
Geer, Louis de, 213
Gelderland, schip, 52
Geldria, fort (India), 24, 188
Generaal Cochius, fort (Midden-Java), 155, 173, 174, later Generaal van der Wijck, fort genoemd
Generaal De Kock, fort (Java, nooit gebouwd), 155, 176
Generaal Van den Bosch, fort (Ngawi, Java), 155, 175-176
Generaal van der Wijck, fort (bij Bandung, Java, nooit gebouwd), 176
George, fort (noord-Amerika), 304
Gezwindstukje*, 190, 212, 380
Ghana, 51-52, 63, 257, 260, *zie ook* Goudkust
Giberton, Miguel, 228
Gijselin, Johan, 233, 254
Gillot, Jean, 369
Gloucester (Noord-Amerika), 306
Goa (India), 15, 18-19, 24, 67-68, 73, 83, 208, 257
Goa, Koninkrijk (Celebes), 21, 191, *ook* Gowa
Godyn, Samuel, 307
Goede Hoop, fort de (Berku *of* Senya Beraku, Goudkust), 42
Goede Hoop, Kasteel of fort de (Zuid-Afrika), 18, 26-27, 77, 86
Goede Hoop, fort de (Noord-Amerika). *zie* Good Hope, fort
Goede Hoop, Kaap de. *zie* Kaap de Goede Hoop (Zuid-Afrika)
Goede Hoope, De, schip, 209, 310
Goening Koentsji, fort (Java), 32, [Gunung Kunci]
Goenoeng Api (Banda), 212
Goenoeng Malintoer, fort (Sumatra), 31
Goenoeng Sahari (Java), 166, [Gunungsari]

Goens, Rijcklof(f) van, 25-26, 97, 138, 140-141
Gombong (Midden-Java), 154-155, 163-164, 166, 173-174
Good Hope, fort (Noord-Amerika), 308-309, 312, 321
Gooyer, Cornelis, 105-106
Goree (eiland bij Senegal), 39-41
Gorontalo (Celebes), 217
Goudkust, 36-37, 39-42, 50-64, 257, 260, *zie ook* Ghana
Goupillière, De la, 123-124, 126-127
Gouwaband, Marten, 189
Gowa. *zie* Goa, Koninkrijk (Celebes)
Graaf, Cornelis Jacob van der, 119, 126, 128
Graaf, Jacob Willem van der, 119
Graaff, Isaac de, 103
Graave, Jan Albert de, 195
Graça, Forte de (bij Elvas), 334, 346, 354, 370
Graevestein, J.F.L., 128, 200
Greenbush (Noord-Amerika), 318
Gresik. *zie* Grissee (Java)
Gribeauval, Jean-Baptiste Vaquette de, 186, 203
Grissee (Java), 190, 211-212, [Gresik]
Groot-Brittannië, 62, 118, 153-154, *zie ook* Engeland
Grote Postweg (Java), 30, 152, 154, 176
Guadiana, rivier (Spanje/Portugal), 336, 361
Guinea (Afrika). *zie* Guinee (Afrika)
Guinee (Afrika), 40-41, 51-52
Gunung Kunci, fort. *zie* Goening Koentsji, fort (Java)
Gunungsari. *zie* Goenoeng Sahari
Gustavus, fort (India), 28
Guyana's, 36, 43, 260, 273-274, 282, *zie ook* Wilde Kust

H

Haafner, Jacob, 103
Haas, Dirk de, 217
Hadji, radja, 216
Hagen, Steven van der, 72
Hakmana, fort (Ceylon), 88-91, 96-97, 115
Hall, Thomas, 306
Halmaheira (eiland), 20
Ham, Hendrik van, 230
Hamahowiel (Celebes), 21
Hammenhiel, fort (eiland bij Ceylon), 89-91, 95-96
Hannis, John, 313
Hannis, William, 313
Hanwella, fort (Ceylon), 27, 88-91, 99
Harckmans, Elias, 232
Haroekoe (eiland, Molukken), 21, [Haruku]
Hartford (Noord-Amerika), 308-309
Hatta, Mohammed, 181
Havick, schip, 200
Heere, Gerrit de, 145-146
Heermans, G., 58
Hein, Piet, 37-38, 225
Hendricksen, Cornelis, 288
Hendrik, prins Willem Frederik, 158
Hendrik, Prins, citadel. *zie* Prins Hendrik, citadel (Java)
Henlopen, Cape. zie Cape Hinlopen (Noord-Amerika)
Henricus, fort (Solor, bij Flores), 21
Henriques, Afonso, 256
Heren XIX, 37, 39, 225, 228, 230, 234, 236-238, 243
Heren XVII, 17-19, 21-22, 26, 77-79, 106, 111, 199, 205, 213, 217
Herport, A., 102-103
Hersteller, fort de (Java), 195
Hertogenbosch, 's, 259, 335, 345
Heusden, 366-370
Heutsz, Joannes Benedictus van, 31
Heydt, Johann Wolfgang, 100
Hideyori, Toyotomi, 209
Hierondière, Gabaret de l', 280
Hinojossa, Alexander d', 302-303
Hirado (Japan), 208-210, 216
Hispaniola (eiland), 103
Hitu (Ambon), 16
Hoeren Kill (Noord-Amerika), 307-308, [Lewes, Delaware]
Hoge Raad, 226, 228, 232-233, 235, 237, 240, 242, 273, 275-276
Hoge Regering, 97-98, 119, 126, 128, 134, 139-140, 189, 202-203, 205, 215
Hogenberg, Franz, 287
Hollandia, fort (Lonthor, Banda), 198
Hollandia, fort (Pokesu, Goudkust), 42
Hollantsche Leeuw, schip, 209
Holm, Thomas Campanius, 306
Holmes, George, 305-306
Holmes, William, 308
Hooker, Thomas, 308
Hoop, Joan Cornelis van der, 128
Hoorn, 36, 288
Hoorn (VOC Kamer), 17, 208, 216
Hoorn, bastion (Colombo, Ceylon), 125
Hospital, Porta do (Elvas), 341, 348, 364
Hudde, Andries, 312
Hudson, Henry, 37, 39, 287-288
Hudson, rivier (Noord-Amerika), 37, 39, 46, 48, 288-289, 291-292, 298, 301, 308-311, 318, 321
Hugg, John, 306
Hulst, 368, 369
Husem, Lourens Oxen van, 211, 216

I

Iguarasu (Brazilië), 232
IJssel, 258
Ilha de Moçambique (eiland bij Mozambique), 67-77, 82, *zie ook* Mozambique
Ilipkarwe, fort (Ceylon), 89-91, 102-104
Imhoff, Gustaaf Willem van, 205, 217
India, 15, 17-18, 24-28, 30, 36, 87, 117, 129, 138-147, 163, 188, 195, 203, 212, 216
Indië, 29-30-32, 36-37, 77, 142, 151-153, 158, 161-164, 166, 175, 179, 185, 190, 195, 197, 200-203, 206, 217
Indonesië, 15, 31, 164, 167, 181, 214, 259, 267, *zie ook* Indië
Indret (Frankrijk), 212
Iran. *zie* Perzië
Ireland, 299
Iskandar Muda, sultan, 214
Isle de France, 108
Istqlal, moskee (Java), 167
Itamaracá (Brazilië), 43, 54, 232, 263-264, 268

J

Jacobus I, 214, 299, [James Charles *of* James I (van Engeland)]

Jaffna (Ceylon), 88-93, 95-96, 103, 118, 213, (*ook wel* Jaffenapatna *of* Jaffnapatam), (*ook* fort)
Jagaraga. *zie* Djagaraga
Jakarta, 85, 152, 165, 167
Jambi. *zie* Djambi (Sumatra)
James I. *zie* / *see* Jacobus I
James, fort (Noord-Amerika), 304
Jana (Ceylon), 24
Japan, 15, 17-18, 23, 32, 196, 207-210, 214, 216, 257
Japara, fort (Java), 26
Jatinagara. *zie* Meester Cornelis (Java)
Java (eiland). *passim*
Java-oorlog, 30, 152-154, 165
Jayakarta (Java), 18, 22, later Batavia en Jakarta (Java)
Jemen, 17
Jemseg, fort (Noord-Amerika), 48
João I, D. (Portugal), 343
João III, D. (Portugal), 260
João IV, D. (Portugal), 335, 343, 357
Jochims, Trijntje, 294, 299
Jogjakarta (Java). *zie* Djokjakarta (Java)
Jogues, Isaac, 293-294
Jol, Cornelis, 39, 42
Juno, schip, 191

K

Kaap de Goede Hoop (Zuid-Afrika), 18, 26, 29, 36, 68, 77-79, 81, 85-86, 106, 111, 119, 126, 128-129, 157, 190, 195, 197, 201, 218, 257
Kaapstad (Zuid-Afrika), 17, 86, 218
Kaapverdische eilanden, 36, 255, 257, [Cabo Verde]
Kali Mas (Java), 169, 170
Kali Toentang (Java), 152, 154, 173, [Tuntang]
Kalpitiya, fort (Ceylon), 87, 89-91, 95
Kalu Ganga, rivier (Ceylon), 86
Kalutara, fort (Ceylon), 86, 89-91
Kampen, 208
Kandy (Ceylon), 24, 27, 88, 90, 92, 95, 97-100, 113, 118
Kankesanturai, fort (Ceylon), 90
Karaitivu (eiland bij Ceylon), 95
Karang Bolong, kustbatterij (op eiland Nousakambangan bij Tjilatjap, Java), 150, 155, 164, 181-183
Kareek (eiland bij Perzië), 27, [Kharg]
Karel V, 258
Kasteel van Verre (Ambon). *zie* Verre, Kasteel van (Ambon)
Katuwana (Ceylon), 85, 88-91, 97-103, 113, (*ook* fort)
Kayts (eiland bij Ceylon), 89-90, 95-96, (*ook* fort)
Kayu Meru, fort (Ternate), 29
Kediri (Java), 22, 176
Kedoe (Java), 152, [Kedu]
Kedong Kebo (Java), 172, 179
Kepulauan Banda. *zie* Banda (eilandengroep)
Kerkhof (eiland bij Java), 161-162, 165, 177-178, [Pulau Kelor]
Kertosono (Java), 155, 176
Kew (Engeland), 29, 146
Keye, Otto, 274
Kharg. *zie* Kareek (eiland bij Perzië)
Kieft, Willem, 294, 303-305
Kijk-in-de-pot, bastion (Nassau, fort, Mouree, Goudkust), 54, 57
Kijk-over-al, fort (Guyana's), 44
Kinderdijk, 333
Kingston (Noord-Amerika), 48, 320
Kirama (Ceylon), 97
Kishm (eiland bij Perzië), 190, [Queshm], *ook* fort
Kleine Schans (bij Terheijden), 288
Klingker. *zie* Banju Njappa
Klippenburg, bastion (Colombo, Ceylon), 127, 132-133
KNIL, 15, 30-32, 160, 172, 174-175, 181, [Koninklijk Nederlandsch-Indisch Leger]
Knol, Govert, 193
Kochi. *zie* Cochin (India)
Kock, Hendrick Merkus de, 30
Koepang (Timor), 21
Kongo, 257
Königsbergen (Oost-Pruisen), 119
Koning Willem I, fort. *zie* Willem I, fort (Java)
Koninklijk Nederlandsch-Indisch Leger. *zie* KNIL
Koster, Assuerus, 210, 310
Kota Radjah (Sumatra), 31, [Banda Aceh]
Kota Warwijck. *zie* Verre, Kasteel van (Ambon)
Kranganoor (India), 25, [Cranganore]
Kuiper (eiland bij Java), 162, 165, 177, [Pulau Cipir]
Kuypers, Frederik Hendrik Willem, 185
Kyoto (Japan), 209

L

Laan, majoor Jan van der, 140
Lagoa, Rio de, fort. *zie* Rio de Lagoa, fort (Mozambique)
Lagos (Portugal), 257
Lairesse, Hubert, 83
Lam, Jan Dircksz, 42
Lamotius, Isaac, 106
Lamotte, 212, (*ook wel* Delamotte)
Lampon (Sumatra), 104
Landsberg de Jonge, Hermann, 126, 131
Langres, Nicolas de, 344, 357, 370
Lassart, Charles, 335
Lawé Singala-gala, kamp (Sumatra), 175
Lawé, berg (Java), 175
Leeuw, fort de (Ceylon), 89-91, 102-103
Lefebvre de Lézy, chevalier Cyprien de, 278
Leicester, Robert Sidney Earl of, 288
Leiden, 258, 287, 366
Leiden, bastion (Colombo, Ceylon), 125-126, 132-133 (*ook* Leyden)
Leuven, 335
Lewes (Noord-Amerika), 307
Lewes Creek (Noord-Amerika), 308
Leydzaamheyd, fort (Apam, Goudkust), 42
Liefde, De, schip, 207, 209
Liefkenshoek, fort, 287
Lier, B. van, 103
Lijdsaamheijd, fort (Mozambique), 81-82, eerder Rio de Lagoa, fort
Limes, 258
Lindheström, Pehr, 316-317
Linschoten, Jan Huygen van, 68-70, 73, 83
Lippe, Forte de. *zie* Graça, Forte de (bij Elvas)
Lissabon, 67, 68, 73, 257, 334-336
Lodewijk Bonaparte, 176
Lodewijk, fort (bij Soerabaja), 30, 152, 176-177

Loevestein, kasteel, 258
Lombok (eiland), 30, 179
Loockermans, Govert, 310-311
Loudon, James, 172
Louis Philippe, 163
Louis XIII, 260
Lovelace, Francis, 296, 302, 308
Luanda (Angola), 42
Lucas, Rui Correia, 345, 370
Lugdunum (Brittenburg/Katwijk), 258
Lusitania, 256
Lustriere, Chevalier de la, 123-125, 128, 134, (*ook wel* Lustrière)

M

Maan, bastion (Galle, Ceylon), 123, 125, 130
Maan, schip, 106
Maar (Ceylon), 24
Maas, rivier, 258, 366-367
Maastricht, 369
Macau (eiland), 15, 22, 208, 257
Madagaskar (eiland), 26
Madeira (eiland), 257, 260, 282
Madioen, rivier (Java), 175, [Kali Madiun]
Madoera (eiland), 152, 176-177, [Madura]
Madoera, Straat, 176
Madrid, 335
Madura. *zie* Madoera (eiland)
Madure (India), 139-142, 381
Maduwanwela Walauwe (Ceylon), 99
Maetsuijker, Johan, 139
Magelan (Java), 172
Mahu, Jacob, 207
Makassar (Celebes), 18, 21, 188, 205
Makian (eiland, Molukken), 20
Malabar (India), 24-27, 141
Malacca's Welvaren, schip, 193, 216
Malakka (Maleisië), 15, 18-19, 24, 28, 30, 146, 190, 195, 216, 257
Malayu, fort (Ternate), 20, later Oranje, fort (Ternate)
Malburch, Walraven van, 233
Malvana, fort (Ceylon), 88-90, 95
Manhattan (Noord-Amerika), 39, 46-47, 259, 293, 302-303, 306, 308, 310
Manilla (Filippijnen), 18
Mannaar (eiland bij Ceylon), 89-91, 103, 139, 142, (*ook* fort), [Mannar]
Mansvelt, Hendrick Frederick, 233
Mantaes Hoeck (Noord-Amerika), 306
Mantua Creek (Noord-Amerika), 306
Manuel I, D. (Portugal), 336-337, 342-343
Mapalagama, fort (Ceylon), 88-91, 96-97
Maputo (Mozambique), 78, 81
Maranhão (Brazilië), 255, 260
Marcaripe, Bahia (Brazilië), 229
Margaretha, fort (Brazilië), 265
Marlborough, fort (Sumatra), 21, 30
Marokko, 71, 213
Marolois, Samuel, 335, 351, 353, 359, 366, 370
Martanda Varna, radja, 27
Maryland (Noord-Amerika), 308, 317
Matara (Ceylon), 27-28, 88-94, 97- 99, 115, (*ook* fort), fort *ook wel* redoute van Eck
Mataram (Java), 22, 26, 214-215
Matelieff de Jonge, Cornelis, 206-207
Matere (Ceylon), 24
Matilda, klip (Java), 162
Mattiniconk Island (Noord-Amerika), 302
Mauree. *zie* Mouree (Goudkust)
Mauricia (Brazilië), 244
Mauritius (eiland), 18, 26, 78, 85, 105-111, 113
Maurits, fort (Brazilië), 39, 231, 233
Mauritspolis. *zie* Mauricia (Brazilië)
Mazagão (Marokko), 71, [El Jadida]
Mechelen, 335
Meester Cornelis (Java), 30, 152, [Jatinagara]
Megapolensis, Johannes, 318, 320
Melajoe, fort (Ternate), 187
Melirup, fort (Java, nooit gebouwd), 154, 163
Menari (bij Soerabaja), 150, 176, *zie ook* Lodewijk, fort, later Oranje, fort en Erfprins, fort
Mercury, schip, 302
Merkus, Pieter, 166, 169
Metalen Kruis, fort (Dixcove, Goudkust), 42
Meyden, Adriaan van der, 139-140
Mezières (Frankrijk), 124, 134
Michiel, fort Sint (Curaçao), 45
Middelburg (VOC-kamer). *zie* Zeeland (VOC Kamer)
Middelburg, bastion (Colombo, Ceylon), 125, 127-128, 132-133
Middelburg, redoute (Ambon), 206
Mill Creek (Noord-Amerika), 302
Minangkabouw (west-Sumatra), 31, [Minangkabau]
Minquas Kill (Noord-Amerika), 312
Minuit, Pieter, 46, 303
Mirandeiro, Arco do (Elvas), 338
Moeara Antjol, batterij (Java), 167
Moeara Baroe, batterij (Java), 167
Moeara Teweh, fort (Borneo), 31
Moesman, Arent Jansz, 311
Mohawk River (Noord-Amerika), 289
Molukken (eilandengroep), 15-22, 30, 129, 257, 261
Monomotapa (Zuidelijk Afrika), 67, 77, 79
Montaigne, Johannes la, 295-296, 309, 312
Montalembert, Marc René, 126
Morris, Lewis, 302
Mosselstein, fort (Kareek, eiland bij Perzië), 27
Moucheron, Balthasar de, 37, 42
Mouree (Goudkust), 37, 41-42, 51, 52, 55-56, [Moree]
Mozambique, 67, 73, 82-83
Mozambique (eiland). *zie* Ilha de Moçambique (eiland bij Mozambique)
Mudiyase, Wijayasundara Ekanayaka Abyakoon, 99
Muelen, Cornelia Constantia van der, 165
Muiderslot, 258
Mullaitivu, fort (Ceylon), 88-90
Muller, Kim Isolde, 273
Munster, vrede van (1648), 20
Mysore (India), 141, 203
Myst, Gerard, 273

N

Naarden, 259, 365, 370
Nagapatnam (India), 140
Napoleon, 146, 165

Narai, koning, 211, 216
Nassau, fort (Albany, Noord-Amerika), 37, 46, 288-289, 291-292, 296, 308-309, 318, 321, *ook / also* Albany, fort
Nassau, fort (Banda Neira), 21, 29
Nassau, fort (Brazilië), 37, 42, 255
Nassau, fort (Curaçao), 45
Nassau, fort (Delaware, Noord-Amerika), 305-307, 312, 315
Nassau, fort (Goree), 41
Nassau, fort (Guyana's), 44, 280
Nassau, fort (Mouree, Goudkust), 37, 39, 41-42, 50-64
Nassau-Siegen, Johan Maurits van, 39, 42, 224-246
Neck, Jacob Cornelisz van, 105
Nederlands-Indië. *zie* Indië
Negapatnam (India), 24, 28, 117
Negombo (Ceylon), 24, 87, 89-92, 140 (*ook* fort)
Nettuno, fort (Italië), 287, (*ook* Forte Sangallo)
Neuf-Brisach (Frankrijk), 333
New Amstel (Noord-Amerika), 308, 316
New Amstel, fort (Noord-Amerika), 317
New Amsterdam (Noord-Amerika), 47, 304-306, 310, *zie ook / see also* Nieuw Amsterdam
New Castle (Noord-Amerika), 10-11, 46, 302, 315, 317-318
New England (Noord-Amerika), 39, 46, 299, 320
New Netherland (Noord-Amerika), 286-322, *zie ook / see also* Nieuw Nederland
New Sweden. *zie / see* Nieuw Zweden (Noord-Amerika)
New York (Noord-Amerika), 292, 296, 301, 304-305, 309, 311
New York, State (Noord-Amerika), 259, 309, 318-321
Ngawi (Java), 154-155, 161, 164, 166, 175-176, *zie ook* Generaal Van den Bosch, fort
Nieu Nederlandt, schip, 292
Nieuw Amsterdam (Noord-Amerika), 39, 46, 259, *zie ook* New Amsterdam
Nieuw Amsterdam, fort (Suriname), 43
Nieuw Guinea, 32
Nieuw Holland (Brazilië), 39, 264, 274
Nieuw Holland, 39, 48, *ook* Nederlands Acadië (Noord-Amerika)
Nieuw Nederland (Noord-Amerika), 39, 46-47, 259, *zie ook* New Netherland
Nieuw Victoria, fort (Ambon), 20, 29, ook aangeduid als kasteel. *zie ook* (voorganger) Victoria, fort
Nieuw Zeeland, 106
Nieuw Zweden (Noord-Amerika), 39, 46, 312
Nieuwe fort (Sint Eustatius), 45
Nieuw-Guinea, 35
Nieuw-Nederlands stelsel, 43
Nijmegen, 258
Nilwala Ganga, rivier (Ceylon), 92, 94
Noesa Laut (eiland, Molukken), 21
Noesakambangan (eiland bij Java), 151, 155, 164, 179, 181, [Nusa Kambangan]
Noordwijk, wijk (Java), 167
Noort Rivier (Noord-Amerika), 39, 290-291
Normans Kill (Noord-Amerika), 288, 292
Nossa Senhora da Anunciada, fort (Ambon). *zie* Anunciada, fort Nossa Senhora da (Ambon)
Nossa Senhora da Encarnação, Arco da (Elvas), 339
Nossa Senhora de Conceição (Brazilië), 265
Nossa Senhora do Baluarte, kapel (Mozambique eiland), 69-71, 75
Nusa Kambangan. *zie* Noesakambangan

O

Oeiras (Portugal), 256
Oenarang (Java), 27, [Unarang]
Oiapoque. *zie* Oyapock, rivier (Guyana's)
Old Anchorage (Noord-Amerika), 309
Oldenbarnevelt, staatssecretaris Johan van, 17
Olieschans (Aardenburg), 259
Olifant Pas, fort (Ceylon), 89-91, 102-103, [Elefant Pass]
Olinda (Brazilië), 38, 43, 226, 230, 241, 260, 262, 267
Olivença (Portugal/Spanje), 335-336, 355, 367, 369
Olivença, Baluarte de, bastion (Elvas), 332, 355-356
Olivença, Porta de (Elvas), 332, 342-343, 355, 358
Ommelanden (Java), 22
Onrust (eiland bij Java), 104, 150, 162-165, 177-178, [Pulau Kapal]
Onrust, schip, 288-289
Ooms, Eduard, 140
Oostenburg, fort (Ceylon), 89-91, 116-120, 122, 129, 131
Oostenrijk, 365
Oost-Indië. *zie* Indië
Oplandt, fort (Noord-Amerika), 307-308
Orange, fort (Guyana's), 273, 277-283
Orange, fort (Noord-Amerika). *zie / see* Oranje, fort (Noord-Amerika)
Orange, William of. *zie / see* Oranje-Nassau, Willem van
Oranje, fort (bij Soerabaja), 177
Oranje, fort (Brazilië), 37, 42-43, 54, 255, 263-266, 268
Oranje, fort (Goree), 41
Oranje, fort (Gorontalo, Celebes), 33
Oranje, fort (Guyana's). *zie* Orange, fort (Guyana's)
Oranje, fort (Noord-Amerika), 37, 39, 46, 259, 290-302, 309, 311, 317-318, 320-321, later Albany, fort (*ook* Fort Orange)
Oranje, fort (Secondi, Goudkust), 42
Oranje, fort (Sint Eustatius), 45
Oranje, fort (Ternate), 18, 20, 22, 29
Oranje, Prins van, citadel. *zie* Prins van Oranje, citadel (Java)
Oranje-Nassau, Maurits van, 52, 105, 216, 258, 367
Oranje-Nassau, Willem van, 258, 287, 365, 367
Oranye, fort (Ternate). *zie* Oranje, fort (Ternate)
Orinoco, river (Guyana's), 273
Orissa (India), 27
Orvilliers, Claude d', 280
Osaka, kasteel (Japan), 209
Oude Rijn, rivier, 258
Oudepost I, fort (Zuid-Afrika), 114

Ouderogge, Cornelis, 216
Oudeschans (Groningen), 259
Oud-Italiaans stelsel, 256-257, 265
Oud-Nederlands stelsel, 22, 35, 54, 86, 95, 99, 103-104, 111, 256, 258-260, 333-334, 339, 345-346, 348, 351, 353-355, 365, 368- 370
Overburgh, redoute (Molukken), 104
Oyapock, rivier (Guyana's), 273-275, 279-281

P

Padang (Sumatra), 187-188
Padri-oorlog, 31, 173
Padtbrugge, Robertus, 217
Pagoodsberg (Ceylon), 124
Pahud, Charles Ferdinand, 164
Pakoe Boewana II, sultan, 26
Palembang (Sumatra), 22, 165, 192
Paliakatta (India), 24
Panadura, fort (Ceylon), 88, 102-103, 105
Paraíba (Brazilië), 232, 264-266
Parel, bastion, Batavia, kasteel (Java), 190
Parijs, 153, 163
Pas Beschutter, fort (Ceylon), 89-91, 102-103
Pas Pyl, fort (Ceylon), 89-91, 102-103
Passo Bagula (Ambon), 206
Passyunk (Noord-Amerika), 312
Peelen, Brandt, 290-291
Peere, Abraham van de, 44
Peeters, Gilles, 262
Peking, 24
Penedo (Brazilië), 235, (*ook* Openedo)
Peneleh, begraafplaats (Java), 169
Penghu. *zie* Pescadores
Pennsylvania (Noord-Amerika), 302
Pentagouet, fort (Noord-Amerika), 48
Pernambuco (Brazilië), 38, 43, 230, 241, 262, 266, 268
Perzië, 27, 28, [Iran]
Pescadores (eilandengroep), 22, [Pengu eilanden]
Philadelphia (Noord-Amerika), 302, 306, 312, 314-315
Philip, King, 320, (*also* Metacomet)
Philips II (Spanje), 16, 36, 258
Piet Hein, schip, 181
Pieter Adriaensz, fort van (Brazilië), 42
Pimentel, Luís Serrão, 350
Pimpelfort, Johan, 273, 282
Piscadera, fort (Curaçao), 45
Pitigala, fort (Ceylon), 88-90, 97, 105
Pitt, Laurens, 98
Pittuancarre, fort (Ceylon), 89-90
Plockhoy, Pieter Cornelisz, 308
Plymouth (Noord-Amerika), 308
Poeloe Tjinko (eiland bij Sumatra), 187
Poerworedjo (Java), 163, [Purworejo]
Point Pedro, fort (Ceylon), 89-91
Pomeroon, rivier (Guyana's), 274
Pomp, Dirck Gerritsz, 68 (*ook* Dirk China)
Pondicherry (India), 123
Ponta da Bandeira, fort (Portugal), 257
Pooneryn, fort (Ceylon), 89-91, 102-105, [Poonakari]
Porta Velha (Elvas), 341, 350-351
Porta Velha, Baluarte da, bastion (Elvas), 332, 350-354, 366
Porto Calvo (Brazilië), 228, 230-233
Porto Seguro (Brazilië), 260
Portugal. *Passim*
Portugal, D. Afonso de. *zie* Vimioso, Conde do
Post, Frans, 56
Potter (Engelse piraat), 281
Povoson (Brazilië), 228-229
Praça de Armas, Baluarte da, bastion (Elvas), 332, 354-356
Prambanan (Java), 154
Preanger (Java), 176, 179 (*ook* stelling)
Presepio, forte de (Brazilië), 260
Price, John. *zie* Apricius
Príncipe (eiland bij Guinee), 37
Princípe, meio-baluarte do, halfbastion (Elvas), 332, 346, 364
Prins Frederik, citadel (Java), 155, 159, 166-167
Prins Hendrik, citadel (Java), 155, 159, 169
Prins Maurits. *zie* Oranje-Nassau, Maurits van
Prins van Oranje, citadel (Java), 155, 159, 168
Propheet, Hans, 54
Provintia, fort (Formosa), 23, 104
Pruisen, 119, 124, 131
Pulau Bidadari. *zie* Purmerend (eiland bij Java)
Pulau Cipir. *zie* Kuiper (eiland bij Java)
Pulau Kapal. *zie* Onrust (eiland bij Java)
Pulau Kelor. *zie* Kerkhof (eiland bij Java)
Pulicat (India), 28, 188
Punta Araya (Venezuela), 36, 260
Purmerend (eiland bij Java), 162, 165, 177-178, [Pulau Bidadari]
Purworejo. *zie* Poeworedjo
Puttalam, fort (Ceylon), 90

Q

Quatre Bras, 165

R

Rajasingha II, 88, 98
Rammancoil (Azië), 139
Rampot, Adigar, 97
Rasieres, Isaac de, 303, 305
Ratnapura, fort (Ceylon), 89-90, 102-103, 105
Rawa Pening (Java), 152
Recife (Brazilië), 38-39, 42-43, 225-228, 230-237, 239-244, 262, 267-268
Reede tot Drakenstein, Hendrik Adriaan van, 24, 140-141, (*ook* van Rheede tot/van Drake(n)stein)
Reimer, Carl Friedrich, 119-123, 126-132, 134
Reis Magos, Forte. *zie* Ceulen, fort (Brazilië)
Rembang, fort (Java), 104
Rensselaer, Hendrick van, 318
Rensselaer, Jan Baptist van, 319-320
Rensselaer, Jeremias van, 295-296, 299, 318, 320
Rensselaer, Johannes van, 311
Rensselaer, Kiliaen van, 289, 294-295, 309-310, 318
Rensselaer, Nicolaes van, 320
Renselaerssburg, farm (Noord-Amerika), 290-291
Rensselaerssteyn (Noord-Amerika), 309-312, 320-321, (*ook* fort)
Rensselaerswyck (Noord-Amerika), 259, 289-294, 309-311, 318, 320
Reynolds, Cuyler, 292
Rhijnauwen, fort, 179

Riebeeck, Jan van, 26, 77
Riffort (Curaçao), 45, (*ook* Rif Fort)
Rijswijk, wijk (Java), 167
Rio de Janeiro, 260, 262
Rio de Lagoa, fort (Mozambique), 78, 80-81, later Lijdsaamheijd, fort
Rio Grande (Brazilië), 229, 232
Rio Grande do Norte (Brazilië), 264-265
Rio São Francisco (Brazilië), 39, 43, 231, 233, 239
Rio Xingu (Brazilië), 37, 255-256, 281
Riouw (eilandengroep), 193, 195
Rochussen, Jan Jacob, 163, 168, 184
Rodrigues, Jan, 288
Romer, William, 296
Roode Leeuw met Pijlen, schip, 209
Rosario, fort Nossa Senhora do (Molukken), 16, 18
Rossetti, Hieronymo, 335, 344
Rotterdam (VOC Kamer), 17, 205, 208, 216-217
Rotterdam (WIC Kamer), 274
Rotterdam, bastion (Batavia), 210-211
Rotterdam, bastion (Colombo, Ceylon), 125, 127, 132-133
Rotterdam, fort (Celebes), 21, 205
Royal Armory House Collection (Bangkok, India), 216
Ruanwella, fort (Ceylon), 90, 95
Ruigenhil (Nederland), 367
Rumpf, Isaak Augustijn, 100
Run (eiland in Banda eilandengroep), 21
Ruwanwella, fort (Ceylon), 89-90, 95
Ruyghaver, fort (Prestea, Goudkust), 42
Ryen, Jan van, 274, 280

S

Saba (eiland), 40, 46
Sabou (Goudkust), 51-52
Safier, bastion, Batavia, kasteel (Java), 190
Sagres (Portugal), 257
Saint-Georges de l'Oyapock (Guyana's), 281
Saint-Louis, fort (Guyana's), 280-281
Saksen Weimar Eisenach, Karel Bernhard van, 164
Salatiga (Java), 152, 154, 179, 195
Saldanhabaai (Zuid-Afrika), 114
Salsbergen, Jan Hendriksz, 296
Salvador. *zie* São Salvador (Brazilië)
Samanca, fort (pagger) (Sumatra), 104
Samarang (Java), 22, 26-27, 103, 150, 152-157, 159, 161, 164, 166, 168-169, 172-173, 186, 204, 212, [Semarang], (*ook* fort *en* ommuurde stad)
Samarang, rivier (Java), 168-169
Sambaopu, fort (Celebes), 21
San (Bosjesmannen), 26
Santa Bárbara, Baluarte de, bastion (Elvas), 332, 346-347, 364
Santa Bárbara, Paiol de, kruidhuis (Elvas), 346-347, 364
Santa Catarina, fortaleza de (Brazilië), 266
Santa Cruz, terra de (Brazilië), 260
Santa Luzia, Forte de (bij Elvas), 334-335, 343-345, 370
Santo António, bastion (São Sebastião, fort, Mozambique eiland), 71, 76-77
Santo António, fort (São Lourenço, eiland bij Mozambique), 73
São Domingos, meio-baluarte de, halfbastion (Elvas), 351, 353-355, 366
São Francisco, Porta de (Elvas), 357
São Francisco, rivier (Brazilië). *zie* Rio São Francisco (Brazilië)
São Gabriel, bastion (São Sebastião, fort, Mozambique eiland), 76-77
São Gabriel, fort (Mozambique eiland), 69
São João da Corujeira, meio-baluarte de, halfbastion (Elvas), 332, 346, 348, 351, 364, 366, 369
São João de Deus, Baluarte de, bastion (Elvas), 332, 344, 356-357, 359
São Jorge (eiland, Mozambique), 73
São Jorge da Mina, kasteel (Goudkust). *zie* Elmina, kasteel, fort (Goudkust)
São Jorge, kasteel (Lissabon), 257
São Julião da Barra, fort (Oeiras, Portugal), 256-257
São Lourenço (eiland bij Mozambique), 73
São Lourenço, fort (Portugal), 257
São Luís de Maranhão (Brazilië), 43, 260
São Martinho, Porta da (Elvas), 363-364
São Miguel, fortaleza de (Luanda, Angola), 42, *zie ook* Aardenburgh, fort (Luanda, Angola)
São Paulo de Luanda (Angola), 39
São Pedro, Porta de (Elvas), 355-356
São Salvador (Brazilië), 37-39, 42, 229-231, 240-242, 245, 255, 260-262, 267, *ook* (São Salvador de) Bahia
São Sebastião, fort (Mozambique eiland), 68, 70-73, 75, 77, 82
São Tomé (eiland), 260
São Vicente, Porta de (Elvas), 332, 346, 348-350
Saparoea (eiland bij Ceram), 21, 30
Sarmento, Martins, 256
Schelde, rivier, 258, 287
Schelvis, De, schip, 140
Schenectady (Noord-Amerika), 311
Schmalkalden, Caspar, 264
Schoon Eyland (Noord-Amerika), 302
Schoonenborch, fort (Brazilië), 268
Schoppe, Sigismundus van, 235
Schultze, Johan Christian, 152
Schute, Sven, 312
Schuylkill (Noord-Amerika), 312-315
Schweitzer, Christoph, 103
Scriva, Pedro Luis, 81, 83
Seest, Christiaan en Jan, 195, 201, 208
Seller, John, 306
Semarang. *zie* Samarang (Java)
Serawak (Noord-Borneo), 30
Sergipe (Brazilië), 233
Serigipe, Ilha de (Brazilië), 260
Setúbal (Portugal), 334, 335
Siam, 18, 209, 211, 214, 216, [Thailand]
Siara (Brazilië), 229, (*ook* fort)
Singelenburg, fort (Keta, Goudkust), 42
Sint Eustatius (eiland), 40, 45
Sint Maarten (eiland), 40, 44, 46, 260
Slaveneiland (Ceylon), 132
Slechtenhorst, Brandt van, 294
Soekarno, Kusno Sosrodihardjo, president, 167, 181
Soemedang (Java), 32, [Sumedang]
Soenda (eilandengroep), 193
Soerabaja (Java), 30, 104, 152-157, 159, 161, 164, 166, 169-170, 173, 175-176, 178, 190, [Surabaya]

Soerabaja, fort (Java), 104
Soerakarta (Java), 27, 152, 154, 172, 175, 188, 195, 215, [Surakarta]
Sofala (Zuidelijk Afrika), 67
Sofragam, fort (Ceylon), 88, 102
Solo. *zie* Soerakarta (Java)
Solo, rivier (Java), 175
Solor (eiland bij Flores), 21
Sombroek, Wim, 255
Sommelsdijk, fort (Suriname), 43
Sousa, Tomé de, 260
Spanje. *passim*
Specx, Jacques, 209
Speelman, Cornelis Jansz, 19, 21
Speelwijk, fort (Java), 22
Spieringshoek, schip, 218
Sri Lanka, 24, 28, 85, 89-90, 95, 97, 117, 259, 267, *zie ook* Ceylon (eiland)
St. George, kasteel (Brazilië), 230
Staats house (noord-Amerika), 295-296, 299, 301, in fort Oranje (Noord-Amerika)
Staats, Abraham, 294, 299
Stacy, Robert, 302
Staten-Generaal, 17, 28, 37, 40, 52, 85, 140, 162, 206, 225, 234, 237-238, 288-289
Steen van Onrust, klip (Java), 162
Steinmetz, Nathaniel, 193
Stel, Simon van der, 106
Ster, bastion (Galle, Ceylon), 125, 130
Sterreschans, fort (Tobago), 44
Stevin, Simon, 22, 35, 86, 258-259, 335, 351, 359
Stuyvesant, Peter, 39, 46, 291, 293-295, 301, 304, 306, 312, 315-316, 320
Suffren, Pierre André de, 28
Sumatra (eiland), 15, 21-22, 26, 30, 146, 173, 175, 187, 191, 205
Sumedang. *zie* Soemedang (Java)
Surabaya. *zie* Soerabaja (Java)
Surakarta. *zie* Soerakarta (Java)
Suriname, 39, 40, 43, 277, *zie ook* Guyana's
Susquehanna River (Noord-Amerika), 288
Swanendael (Noord-Amerika), 307-308
Swarten Leeuw, schip, 209
Swieten, Jan van, 164

T

Taag, rivier (Portugal), 74, 256-257
Taiwan. *zie* Formosa (eiland)
Tamil Nadu (India), 24
Tandjoeng Priok (Java), 32, [Tanjung Priok]
Tandzjoer (India), 24
Tangalla, fort (Ceylon), 88-90, 97, 103
Tanjore (India), 140
Tantillo, Len F., 10-11, 47, 317, 321-322
Tarakan (eiland bij Borneo), 32
Tasman, Abel, 106
Tayuan (Formosa), 23
Tegal, fort (Java), 104
Tegenapatnam (India), 24
Teive, Manuel da Cunha e, 53
Teixera, Marcos, 261
Temminck Groll, Coen, 63
Templo, Porta do (Elvas), 364
Teodosio, zoon van João IV, 335
Terheijden, schans, 288
Ternate (eiland), 15, 18, 20, 21-22, 29, 187, 192, 257
Texel, 200, 225, 259, 282, (*ook* schans)
Thailand. *zie* Siam
Tidore (eiland, Molukken), 15-16, 20
Tienhoven, Cornelis van, 299
Tijger, schip, 288
Timber Kill (Noord-Amerika), 306
Timor (eiland), 17-18, 21, [Timur]
Tjerk Hiddes, schip, 181
Tjigasson, klip (Java), 162, 177
Tjilatjap (Java), 150-151, 153-155, 163-164, 178-181, [Cilacap]
Tjilatjap, fort (Java), 163, 178-179, *zie ook* Benteng Pendem, fort (Java)
Tjilatjap, kustbatterij (Java), 164, 181
Tjiliwong, rivier (Java), 166, [Ciliwung]
Tobago (eiland), 44
Toboali, fort (Bangka), 29
Todos os Santos, Bahia de (Brazilië). zie São Salvador (Brazilië)
Todos os Santos, Baía de (Brazilië), 43, 255, 261
Toentang, rivier. *zie* Kali Toentang
Toentanglinie (Java), 164
Tokugawa Iemitsu, Shogun, 209
Tokugawa Ieyasu, Shogun, 209
Tolucco, fort (Ternate), 29, 257
Tommelendijk, fort (Sint Eustatius), 45
Tomo (Ceram), 194
Tondi (India), 139
Tontotte, fort (Ceylon), 89-90, 95
Toorzee, Johan Christiaansz, 146
Torbaya, redoute bij (Java), 169
Torbaya, rivier (Java), 161, 169
Tordesillas, verdrag van, 16, 36, 255, 260
Tortuga (eiland bij Venezuela), 44-45, (*ook* fort)
Tower museum (Londen, Engeland), 216
Tracé moderne, 123, 124, 134
Traição, Porta da (Elvas), 341, 364
Travancore (India), 27, 141-142
Trefaltighet, fort (Noord-Amerika), 46, *zie ook* Casimir, fort
Trém, meio-baluarte do, halfbastion (Elvas), 332, 358-359, 363, 370
Três Pontas, forte das (Brazilië). *zie* Waerdenburgh, fort (Brazilië)
Trincomalee (Ceylon), 24, 28, 88-91, 94, 116-121, 123-126, 129-131, (*ook* fort)
Trinil (Java), 175
Trinity, fort (Noord-Amerika), 315
Trip, Elias, 213
Tromp, August Elize, 163
Tumaque Humaque (Guyana's), 274
Tuticorijn (India), 24, 138-149, [Tuticorin] (*ook* fort)
Twiller, Jan van, 295, 299
Twiller, Wouter van, 294, 303, 306, 308, 310-311

U

Ujang Pandang (Celebes), 21
Una, rivier (Brazilië), 228
Unarang. *zie* Oenarang
Underhill, John, 309
Urubokka Oya, rivier (Ceylon), 97-98
Usselincx, Willem, 37

V

Vaillant, Jan Olphert, 128, 200
Valckenburgh, Cornelis, 140
Valdivia, fort (Chili), 43
Valleré, Guilherme Luiz António de, 354
Van den Bosch, fort. *zie* Generaal Van der Bosch, fort (Ngawi, Java)
Varela, Aires, 342, 348

Vastenburg, fort (Java), 27, 188, 195
Vauban, Sébastien le Prêtre, sieur de, 124, 126, 354, 364-365, 370
Vecht, rivier (Nederland), 258
Vechten, Dirck Teunisz van, 320
Vechten, Gerrit Teunisz van, 320
Vechten, Teunis Dircksz van, 320
Veer, Ter, schip, 140
Velde, Momber van der, 106
Venezuela, 36, 44, 46, 260
Ver Huell, Christiaan Anthonij, 128, 200
Vere(e)nigde Oostindische Compagnie. *ook* VOC
Verhoeff, Pieter Willemsz, 21, 75-76
Verhulst, Willem, 303
Veron, Andries, 42
Verplanck, David, 311
Verre, Kasteel van (Ambon), 16, 207
Victoria, fort (Ambon), 20, 206, *zie ook* (opvolger) Nieuw Victoria, fort (Ambon)
Vijf Zinnen, fort de (India), 24, 117
Vila Viçosa (Portugal), 335
Vimioso, Conde do, 336, 342-343, 348, 354
Vingboons, Johannes, omslag, 47, 290-291, 302, 305-306
Virginia (Noord-Amerika), 109, 111, 305-306
Vliegende Paard, schip, 48
Vlissingen, fort (Pescadores bij Formosa), 22
VOC. *Passim*
Voorcompagnie, 17, 72, 185, 207, 211
Voorhout, Cornelis Segersz van, 291
Vos, Hans, 300
Vredenburg, fort (Commenda of Komenda, Goudkust), 42
Vredenburg, fort (Java), 27
Vrooman, Pieter Meessen, 319-320

W

Waakzaamheid, fort (Curaçao), 45
Waerdenburgh, fort (Brazilië), 262
Walawe, fort (Ceylon), 88, 90, 97
Walawe, rivier (Ceylon), 88-90, 97
Waroe (Noord Ceram), 193, [Waru]
Warwijck, Kota. *zie* Verre, Kasteel van (Ambon)
Warwijck, Wijbrand van, 105
Wassenaer, Nicolaes van, 289
Waterfort (Curaçao), 45
Waterfort (Sint Eustatius), 45
Waterkasteel, batterij (Java), 167, 191
Waterloo, 165
Weligama, fort (Ceylon), 88-90, 97
Welkomstbatterij (Java), 167
Weltevreden (Java), 150, 152, 155, 159, 163-164, 166-167, (*ook* citadel, kampement *of* fort), (voorstad van Batavia)
Wely, Johan van, 310
Welysburg, farm (Noord-Amerika), 290-291, (*ook* / *also* Welys Burg)
West-Indisch Huis (Amsterdam), 37-38
West-Indische Compagnie. *ook* WIC
Whitton, Nicolaus Hans Willem Stumphius, 179
Wiapoca of Wiapoco. *zie* Oyapock, rivier
WIC. *Passim*
Wijck, Carel jonkheer van der, 154-155, 162-166, 170, 184
Wijck, Defensiestelsel Van der, 151, 154-155, 163, 176
Wijck, fort van der (Gombong, Java). *zie* Generaal Cocius, fort (Java)
Wijck, Herman Jan van der, 165
Wilde Kust (Guyana's), 36, 39, 43, 48, 260, 274, 280-281, *zie ook* Guyana's
Wilford, Thomas, 288
Wilgenburg, redoute of toren (Java), 196
Wilhelmina, koningin, 167
Wilhelmus, fort (Malakka), 24
Wilhelmus, fort (Noord-Amerika), 301, 321-303
Wilkinson, William, 212
Willekens, Jacob, 261
Willem I, 146, 153-154, 158, 162, 166, 170
Willem I, fort (Java), 150, 155, 157, 160-161, 164, 170-173
Willem II, 162, 163, 166-167, 169
Willem II, fort (Java), 27
Willem III, 164
Willem V, Stadhouder, 29, 146, 200
Willem van Oranje. *zie* Oranje-Nassau, Willem van
Willemstad (Nederland), 259, 366-367, 369-370
Willemstadt (Noord-Amerika), 296
William of London, schip, 290
Wiltwyck (Noord-Amerika), 295, 320
Windsor (Noord-Amerika), 308, *zie ook* Good Hope, fort (Noord-Amerika)
Windt, fort de (Sint Eustatius), 45
Wingurla (India), 25
Wis, Abraham Jacobszoon, 56
Witsen, fort (Takoradi, Goudkust), 42
Wolstenholme Towne, fort (Virginia, Noord-Amerika), 111
Woude, Elisabeth van der, 273, 276
Woude, Harman Hartman van der, 273, 275
Wreede, George, 106

X

Xingu, rivier. *zie* Rio Xingu

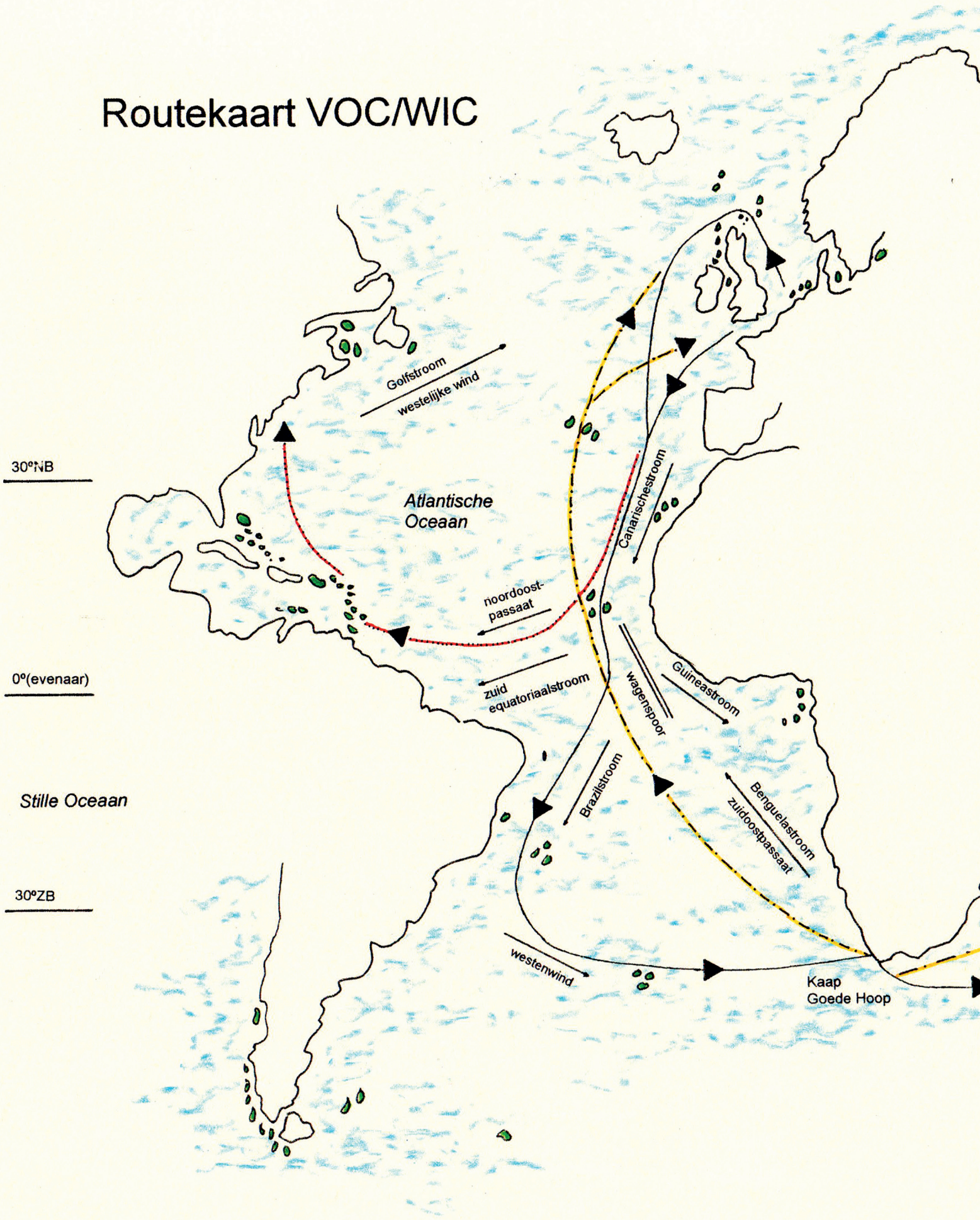
Y

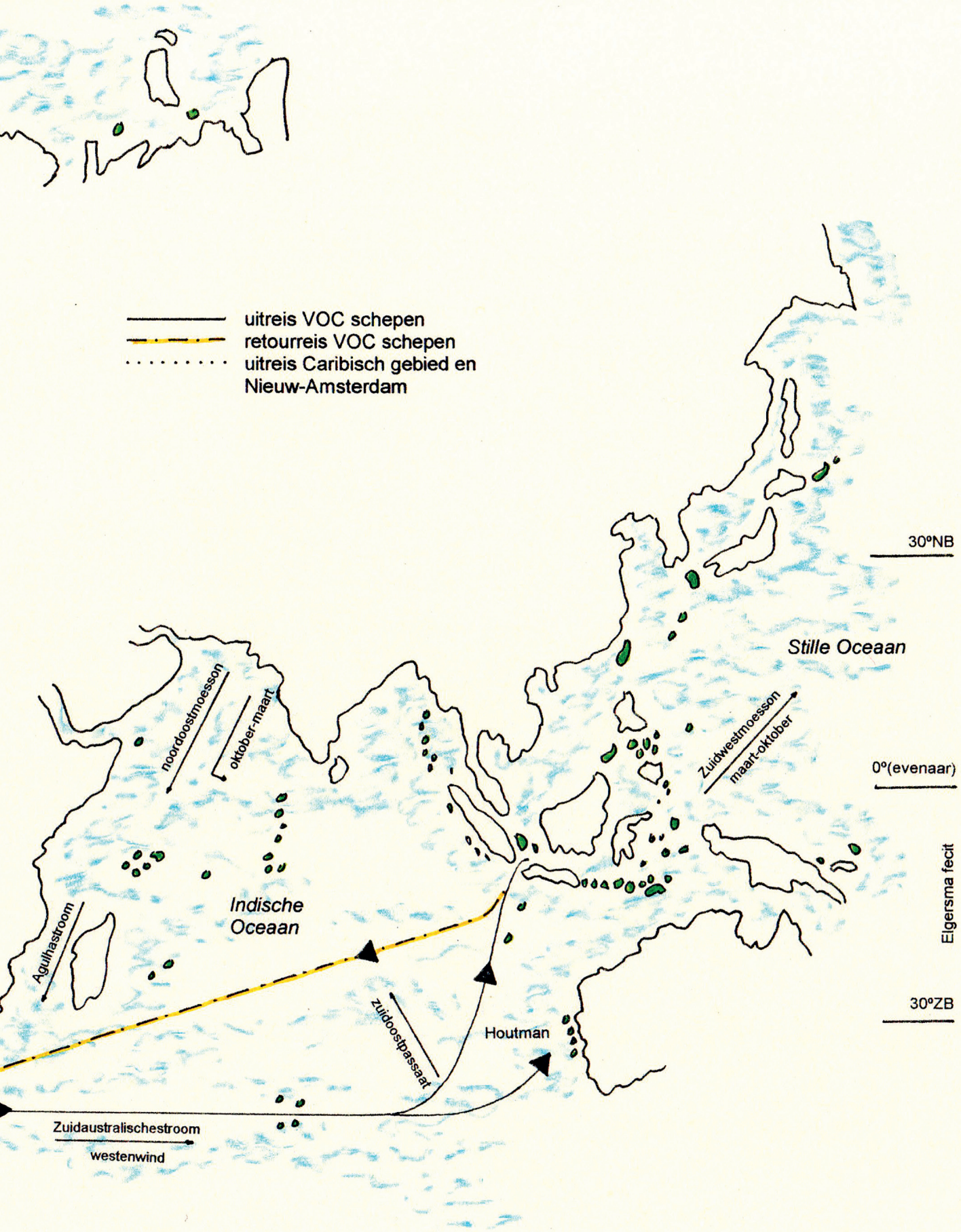
Yala, fort (Ceylon), 90
Yogyakarta (Java). *zie* Djokjakarta (Java)
Yong, Thomas, 305
York, fort (Sumatra), 21

Z

Zambezirivier (Zuidelijk Afrika), 67
Zane, Robert, 306
Zeeburg, bastion (Trincomalee, Ceylon), 120-121, 123, 129
Zeeland (VOC Kamer), 17, 193, 208, 212, 228, 242
Zeeland (WIC Kamer), 242, 274
Zeelandia, fort (Essequebo, Guyana's), 44
Zeelandia, Fort (Formosa), 23, 24, 86-87
Zeelandia, Fort (Suriname), 43-44, 48
Zeevaarder, prins Hendrik de, 36, 257
Zephir, schip, 200
Zierickzee, schip, 74
Zoete Rivier (Goudkust), 63
Zon, bastion (Galle, Ceylon), 94, 125, 130
Zwaanendal. *zie* Swanendael
Zweden, 143, 161, 213, 365

Routekaart VOC/WIC





Routekaart VOC/WIC (tekening: Sjouke Elgersma).

VERRE FORTEN, VREEMDE KUSTEN

Nederlanders hebben door de eeuwen heen forten en andere verdedigingswerken op vele locaties ver van Nederland gebouwd. Meestal dienden deze ter bescherming van Nederlandse belangen. Denk hierbij aan de Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) en de West-Indische Compagnie (WIC) die van de Staten Generaal een geweldsmandaat kregen om oorlog te voeren met rivaliserende Europese mogendheden. En ook aan de koloniale aanwezigheid in Nederlands Indië.

Anders dan veel boeken over de VOC en de WIC is dit geen typisch verhaal over avontuurlijke ontdekkingsreizen, handel drijven, slavernij en gemakkelijk veel geld verdienen. Wel is het een boek over de vaak moeizame manier waarop Nederlanders voet aan vreemde wal hebben gezet. Regelmatig dienden daar eerst de Portugezen te worden verslagen, waarna relaties met de lokale bevolking werden opgebouwd. Die had meestal eigen vorsten, waardoor Nederlanders in regionale politieke intriges verzeild raakten, niet zelden door andere westerse landen gevoed. Daarnaast kwam men te wonen in gebieden met een ander klimaat en gevaarlijke ziekten.

In twee overzichtsartikelen en 12 meer specifieke bijdragen gaan deskundige auteurs uitvoerig in op ontwerp, bouw en bewapening van forten in alle werelddelen. Vaak zijn dit geen succesverhalen, maar reconstructies van de moeizame omstandigheden waaronder gemotiveerde militairen en avonturiers met een te klein budget er het beste van poogden te maken. Ook komt een Nederlandse ingenieur aan bod die met zijn kennis over verdedigingswerken in buitenlandse dienst kwam, evenals buitenlandse ingenieurs die voor de VOC werkten.

Door deze verhalen is steeds de werkelijkheid geweven dat de VOC en WIC geen koloniale ambitie hadden, maar slechts het doel om winst te maken. Deze realistische analyses maken dit boek tot een unieke toevoeging aan wat er reeds op dit gebied is verschenen.

Stichting
Menno van Coehoorn

Sidestone Press
ISBN: 978-90-8890-449-3