

De vuurmonden van de Zwijger

door

DRS. L. F. W. ADRIAENSSEN

Geschut wordt gebruikt sinds de veertiende eeuw, maar kreeg zijn vorm in de vijftiende. De Hussieten (1420-1424) maakten met hun snelle en beweeglijke stukken de veldartillerie tot een belangrijk wapen naast het belegeringsgeschut. De Turken ontwikkelden onder Byzantijnse invloed in de jaren 1450 geschut van (zeer) zwaar kaliber. De Bourgondiërs tenslotte vonden in het derde kwart van de eeuw het affuit uit, waardoor het kanon vertikaal beweegbaar werd en om te richten niet meer behoefde te worden afgeladen¹. Sedertdien werden nog ontelbare experimenten uitgevoerd en verbeteringen aangebracht, maar wezenlijke veranderingen vonden pas in deze eeuw plaats².

Dat de drie vijftiende-eeuwse uitvindingen het geschut tot een belangrijke militaire en politieke factor hadden gemaakt, bewijst bijvoorbeeld de persoonlijke belangstelling van de renaissancevorsten, onder wie verschillende pausen. Keizer Maximiliaan en Hendrik VIII van Engeland hanteerden hun kanonnen letterlijk als speelgoed (beleg van Terwaan en van Doornik), zetten uitvindingen op hun naam en wisten er met hun collegae bij de verabsolutering en centralisering van hun macht goed gebruik van te maken. Voorzover het hun kapitaalkracht toeliet, werd het vorstelijke voorbeeld gevolgd door steden, adel, stadhouders, war lords en vermogende partikulieren. Nederlandse stadhouders die qualitate qua stukken lieten gieten, tooiden dit met hun eigen wapen. Daarnaast hadden zij stukken in privébezit. Hertog George van Saksen, die voor Karel V Friesland onderwierp, verkocht na de campagne zijn geschut voor 10.000 guldens ad 28 stuivers aan de keizer³. Floris van Egmond, heer van IJsselstein en stadhouder van Holland, leende in 1533 een kartouw en twee slangen aan Amsterdam voor de expeditie tegen Lübeck⁴. Zijn zoon Maximiliaan van Egmond, graaf van Buren en eveneens stadhouder van Holland, liet in 1544 een stuk te Utrecht gieten, dat later bekend zou worden als Queen Elizabeth's Pocket Pistol⁵. Graaf Oswald van den Bergh bestelde geschut in 1543 en 1552⁶, graaf

Herman had in 1595 een kanongietter in dienst⁷. In 1590 verkocht de weduwe van stadhouder Adolf van Meurs, die was omgekomen bij een poging om 100-ponds granaten te schieten met een 50-ponds mortier⁸, aan de stad Amsterdam 6 metalen kanonnen⁹. Zo deed ook de weduwe van stadhouder Arenberg in 1571 3 stukken van de hand¹⁰. Van de hertog van Aarschor, een van de vermogendste edelen, zijn mij 15 stukken bekend, die hij had laten gieten te Mechelen en Augsburg¹¹; zijn arsenaal moet nog aanmerkelijk groter geweest zijn. Dan waren er de markiezen van Veere, die sedert 1488 het admiraliteitschap hadden: Philips van Beveren had een geschutgietter in dienst¹², onder zijn zoon Adolf van Bourgondië werd een groot arsenaal te Veere gebouwd¹³ en diens zoon Maximiliaan kreeg in 1544 het privilege om van elk buitgemaakt schip een kanon voor zichzelf te houden¹⁴. Bovendien liet hij te Mechelen nog een aantal slangen voor zichzelf gieten¹⁵. Toen in 1572 Veere in handen viel van de opstandelingen, troffen zij in het arsenaal 2000 bronzen stukken en nog meer gotelingen aan¹⁶.

Geschut in partikulier bezit kon men ook vinden bij de lagere adel, een aantal stedelijke ambachts- en schuttersgilden¹⁷ en zelfs op speelhuizen¹⁸. Ter zee waren niet alleen de oorlogsschepen bewapend, maar ook de koopvaarders en zelfs de vissers.

De Friese rebel Balthazar van Esens begreep de waarde van de artillerie en bewapende zich met een aantal beroemd geworden stukken als *de Rode Hond*, *de Koperen Haan* en *de Vale Stier*^{18a}. In Duitsland beschikten in 1525 de opstandige boeren over een aantal stukken, helaas te weinig. De protestantse vorsten, trots op hun artilleriepark dat het grootste aller tijden was, legden het in 1547 bij Mühlhaus af tegen Karel V, die moderner en efficiënter materiaal had laten vervaardigen door Gregor Löffler te Augsburg¹⁹.

In het begin van de Opstand tegen Spanje was Hendrik van Brederode een van degenen die zich terdege op de strijd had voorbereid. De Grote Geus was ook een van de eerste verliezers. Op 15 mei 1567 rapporteerden zijn vijanden uit het ingenomen Vianen, dat ze daar een grote hoeveelheid granen, wijn, spek, boter, kaas, gezouten vlees en dergelijke hadden aangetroffen, toereikend voor een jaar. Bovendien troffen ze fraai geschut aan, dat Brederode evenwel de rivier had laten inrijden, zoals hij ook toebereidselen had laten maken om met 25 tonnen buskruit het kasteel op te blazen, liever dan het in handen van de vijand te laten vallen²⁰. Te Vianen en op Batenstein werden behalve het ijzeren geschut 10 goede metalen stukken aangetroffen²¹. Een aantal van Brederodes kanonnen stamden uit het arsenaal van

Willem van Oranje, die aan de vooravond van de Opstand beschikte over de grootste hoeveelheid niet-landsheerlijk en niet-stedelijk geschut²².

De basis voor het wapenbezit van Willem van Oranje was gelegd door zijn voorgangers, vooral door graaf Hendrik van Nassau en Maximiliaan van Egmond. Graaf Hendrik, heer van Breda (1503-1538), moet al over een aanzienlijke hoeveelheid kanonnen hebben beschikt. Weliswaar moest hij in 1528, toen hij onder druk van de Gelderse campagnes de bewapening van het kasteel van Breda verbeterde²³, geschut lenen van de stad Den Bosch²⁴, maar dit soort leenverkeer was algemeen en intensief en kan geen maatstaf zijn voor het gebrek aan vuurmonden; ongetwijfeld waren tegelijkertijd een aantal van Nassau's stukken elders in de roulatie. In 1530 kreeg de graaf van de koning van Hongarije het bekend geworden, gigantische geschenk van 43 kanonnen aangeboden. Niet een daarvan is bewaard gebleven, maar wel is het opschrift dat op de stukken prijkte bekend²⁵:

REX ŪGAR FERDINAND.^s INCLYT.^s
ME. QVADRAGINTA. CŪ. TRIBVS.
COĪTI. HĒRIC. NASSAV. DONO. DEDIT.
LETHŪ. HOSTIB.^s LAETŪ. BONIS
1530

Op de 43 kanonnen waren de wapens van Hongarije, van Nassau en van Cennette²⁶ aangebracht. Een liefhebber van oudheden, die in 1806 een van de stukken had gezien, schreef aan Prosper Cuypers van Velthoven: *Het stuk was prachtig geciseleerd, in den vorm van eene Corinthischen Colom*²⁷. Ze waren te Augsburg gegoten door Gregor Löffler, die in 1532 als *diser zeit für den pesten giesser ainer geachtet* werd²⁸. Willem van Oranje schreef in zijn apologie, dat de koning van Hongarije de kanonnen *onsen voorouderen gegheven heeft tot een ghetuyghenisse ende memorie van haere vrome feyten die sy aen den dienst der voorsz. Coninghen teghen de Turcken bewesen hadden*²⁹. De Turken hadden op 29 aug. 1526 bij Mohács de Hongaren finaal in de pan gehakt, waarop het land onder de heerschappij kwam van de twee elkaar bestrijdende koningen János Zápolyai en Ferdinand I. De laatste, 's keizers broer, verjoeg Zápolyai, maar deze keerde in 1529 onder Turkse bescherming terug en vormde de rugdekking van sultan Solimans veldtocht in hetzelfde jaar. Soliman veroverde Buda en rukte met 120.000 man op naar Wenen, dat hij van 25 september tot 14 oktober 1529

belegerde. 's Winters wisten de Oostenrijkers de Turken terug te dringen en de belangrijkste punten van west- en noord-Hongarije weer te bezetten; Zápolyai bleef de westelijke graafschappen controleren³⁰. Op 1 dec. 1529 riep Margaretha van Oostenrijk in de Lage Landen op tot deelname aan de kruistocht tegen de Turken waartoe de keizer en de paus hadden besloten³¹. In deze episode moet graaf Hendrik een rol hebben gespeeld. Persoonlijk zal hij niet op het strijdtoneel aanwezig zijn geweest: zijn itinerarium was minstens sedert 1524 hetzelfde als dat van keizer Karel en bracht hem in 1529 en 1530 in Spanje³² en in Italië³³, waar hij participeerde aan het beleg van Florence³⁴. Zijn bijdrage aan de strijd tegen de Turken kan hebben bestaan uit materiële steun (manschappen, wapens, geld) of alleen politieke steun. In elk geval was hij medio 1530 te Augsburg³⁵, zodat hij persoonlijk zijn wensen omtrent de gepresenteerde kanonnen aan gieter Löffler kon kenbaar maken. Het geschenk bestond uit falconetten schietende kogels van 2 pond³⁶, halve slangen schietende 5 pond³⁷, hele slangen schietende 10 pond³⁸ en hele kartouwen schietende 40 pond³⁹. Er zullen ook nog halve kartouwen van 20 of 24 pond bij het kado gehoord hebben⁴⁰. De 12 stukken die graaf Hendrik in 1531 via Mainz en Dordrecht werden toegezonden, zullen deel van het geschenk hebben uitgemaakt⁴¹. Eerder in dat jaar was door toedoen van graaf Willem van Nassau via Mainz een zending van 8 kartouwen en 2 slangen gearriveerd en een van 17 stukken⁴².

In 1533 verwachtte graaf Hendrik weer geschut; het kwam via Keulen de Rijn afzakken met bestemming Breda⁴³. Geen wonder dat Hendriks arme broer graaf Willem de Rijke van Nassau-Dillenburg, die was verwickeld in een successie-oorlog, op 27 feb. 1536 aan de welvoorzienheer van Breda vroeg om bijstand in de vorm van *salpeter, pulffer, buchsensmeyster, luten und gelde*⁴⁴. Graaf Hendrik antwoordde op 6 maart, dat hij gezien de oorlog met Frankrijk, Engeland en Gelder te weinig materiaal had voor zijn kasteel te Breda en bovendien nog het nodige moest reserveren voor Heusden, Diest, Sichem, Vianden, Saint-Vyt etc.⁴⁵. Een week later schreef graaf Willem, dat hij *warlich nit uss lust, den das mich dey hohe notturft dazu dringet*⁴⁶ om hulp vroeg, maar Hendrik repliceerde per kerende post, „dat ik erg slecht ben voorzien van busmeesters, soldaten, buskruit en andere wapens; eerder zou ik bij jullie oorlogsbenodigdheden zoeken en kopen dan ze hiervandaan te zenden. Ik heb echt niet genoeg om ook maar mijn kasteel te Breda naar behoren te bewapenen”⁴⁷.

Inderdaad moet graaf Hendrik toendertijd krap in zijn wapens gezeten

hebben, ondanks zijn grote aanwinsten. Hij was in 1536 aangesteld tot opperbevelhebber van de keizerlijke legers tegen Frankrijk⁴⁸ en zal minstens uit dien hoofde (en naar de gewoonte van de tijd) een belangrijk deel van zijn eigen arsenaal hebben ingezet, eens temeer omdat ook de keizer en de landvoogdes te kampen hadden met schaarste. Eind 1532 of begin 1533 was de keizerlijke geschutgieter te Mechelen, Hans Poppenruyter, overleden en was de Nederlandse geschutproductie nagenoeg geheel stilgevallen. In 1535, aan de vooravond van de derde oorlog met Frankrijk, werd het tekort zo nijpend, dat graaf Hendrik in februari namens de landvoogdes het verzoek richtte aan de Roomse koning om Gregor Löffler ter beschikking te stellen om *ain anzal puchssen im Niderlandt zugiessen*⁴⁹. De koning werd door zijn raadsleden negatief geadviseerd, vooral omdat er ook in Oostenrijk steeds meer *geferlichen und posen practicken* te bestrijden vielen, zodat zo'n *selich persone als diser Löffler* slecht gemist kon worden⁵⁰. Dit advies volgde de koning op 23 maart 1535 op⁵¹. Keizer Karel droeg vervolgens op 10 mei 1535 Hendrik van Nassau op om al zijn geschut in de Nederlanden te inventariseren en (waarschijnlijk met het oog op een gietopdracht) een kostenraming te maken⁵².

De hier gerelateerde bemoeienissen van de graaf van Nassau met de keizerlijke artillerie gingen zijn commandantschap van een „bande d'ordonnance”⁵³ te buiten en behoorden niet op de eerste plaats tot de taken van een opperbevelhebber, maar tot die van de „maistre de l'artillerie”, een functie die hij nooit bekleed heeft. Misschien mag worden geconcludeerd, dat graaf Hendrik speciale belangstelling, ruime ervaring of veel kennis had van dit relatief nieuwe en voor machtsusurpatoren veelbelovende wapen. Hierin zou hij zijn plaats hebben tussen andere renaissancevorsten van zijn tijd.

Onder Reinier van Oranje (1538-1544) werden de door graaf Hendrik begonnen modernisering en uitbreiding van de Bredase vestingwerken voortgezet. Hij liet een arsenaal bouwen: *een zeer ruim Tuighuis, waar in een groot getal Geschut en veelerhande Wapentuig is geweest, de Heeren van Breda toekomende*⁵⁴. Te Utrecht liet hij in 1542 door de vermaarde Jan Tolhuys kanonnen gieten⁵⁵. Hij werd in 1544 door vijandelijk geschut gedood.

Reinier werd in Breda, Heusden, Geertruidenberg, Diest, Oranje en zijn andere bezittingen opgevolgd door Willem van Nassau, die men de Zwijger zou gaan noemen. De nieuwe prins van Oranje verwierf door huwelijk nog

onder andere Buren, IJsselstein, Leerdam en Eindhoven. Al deze heerlijkheden moesten worden bewapend, hetgeen zelfs voor Oranje, die met zijn jaarinkomen van 150.000 pond de rijkste Nederlandse edele was, een zware belasting moet zijn geweest. Als heer en prins, als militair bevelhebber en als stadhouder van Holland, Zeeland en Utrecht had hij de beschikking over artillerie. Als stadhouder liet hij in de jaren 1550 (wellicht in 1550 of 1551) door Pasquet en Donnet⁵⁶ zware kartouwen gieten, schietende een kogel van 36 pond. Drie van die stukken, 5154, 6256 en 6358 pond zwaar, stonden in 1633 op de wallen van Vlissingen; zij waren getooid met zijn wapen, ter rechterzijde geflankeerd door dat van Zeeland⁵⁷. Op zijn huizen te Leerdam, Buren en IJsselstein, geërfd van Maximiliaan van Egmond, had Oranje busmeesters in dienst; op de wallen van Geertruidenberg, Heusden en Breda stond zijn geschut. De 10 kanonnen *de madame la princesse dorenges* die Maria van Hongarije in 1551 liet hergieten⁵⁸, zullen afkomstig zijn geweest van de oude graaf van Buren. Van Karel V kreeg Oranje ooit nog 12 kanonnen kado⁵⁹.

Het geschut van de prins was internationaal befaamd. Diverse Duitse vorsten betrokken via hem busgieters⁶⁰, de koning van Denemarken vroeg hem in 1563 om een goede busmaker⁶¹. Aan deze glorie kwam ten enenmale een einde bij het begin van de opstand tegen Spanje. Eerst verloor Oranje de stukken die hij geleend had aan de Grote Geus te Vianen. Over deze vriendendienst had de landvoogdes zich overigens zeer geërgerd. Op 13 jan. 1567 kreeg Oranje van haar een pinnig briefje: „Ik wil niet nalaten u te waarschuwen dat men mij vertelde dat u aan de heer van Brederode munitie ten behoeve van Vianen heeft gezonden, en wel 6 stukken geschut. Ik kan dat niet geloven, in overweging genomen dat die stad zich versterkt, tegen het leenrecht in en zonder de voorkennis en toestemming van Zijne Majesteit”⁶². „Het is waar, mevrouw”, antwoordde Oranje op 21 jan. 1567 niet minder onvriendelijk, „dat ik Brederode drie stukken heb gegeven die ik hem, lang geleden, heb beloofd. En dat zeg ik niet om mij te verontschuldigen, want wij hebben God zij dank in dit land altijd de vrijheid gehad om onze verwanten en vrienden te schenken wat ons goed dunkt, zonder dat het ons euvel werd geduid”⁶³. Enkele maanden later vielen met Vianen de drie stukken van Oranje in handen van de vijand⁶⁴:

- *Een halve cortauwe geborsten ende geschuert, mitte wapen van den Prince van Orangnen als 't scheen, gegoten by Thomas Both in 't jaer LXVII.*
- *Een groot metalen stuck daerop gefigureert stonden den uijl ende die*

wapen van biscop David van Bourgognen.

- *Een groote metalen stuck daerop stondt gefigureert die wapenen van Nassau gegoten in 't jaer van 67 mitten advise 'Maintiendray'.*

Het tweede, bisschoppelijke stuk was afkomstig van het huis te Buren. Beide andere kanonnen waren spiksplinternieuw, gegoten in 1567 door Thomas Both, de keizerlijke geschutgieter te Utrecht. Het gebarsten en gescheurde stuk kan nauwelijks door krijgshandelingen zijn beschadigd, de schade moet zijn ontstaan toen Brederode bij het naderen van de vijand zijn geschut te water reed.

Na het débâcle van Brederode vluchtte Oranje naar Dillenburg en op 8 okt. 1567 besloot de Bloedraad zijn bezit te konfiskeren⁶⁵. Na citatie van die raad op 16 dec. 1567 volgde het beslag op 20 dec. 1567 en medio februari 1568 arriveerde Pieter van Quaderebbe aan het hoofd van vier vaantjes ter executie te Breda⁶⁶. Godevaert van Haecht noteerde in zijn kroniek: *Item deestyt werdt doer wille van Ducdalbe al het gescut en ander munitie tot Breda uyt 't prinschens van Oraengien hof in 7 scepen gedaen om na Antwerpen te brenghen*⁶⁷. Een paar dagen later: *Item op den 9 dach Meert quamen tot Antwerpen de 7 scepen aen van Breda uyt 't prinschens hof, die Ducdalbe daer heeft doen laeyen, d'een was gelaeyen met spicen, d'ander met velstucken en voorts de reste met groote stucken: en het voer verby Antwerpen na Gendt, omdat het casteel van Antwerpen noch onbequaem was*⁶⁸. Het kasteel van Gent was in 1576 nog bewapend met 16 stukken van Oranje op een totaal van 28. De inventaris van 27 november meldt⁶⁹:

- 5 serpentijnen schietende 10 pond, wegende 4114, 4144, 4254, 4174 en 4212 pond, gewapend met Nassau en Cenette, gegoten door Löffler, gemonteerd op affuiten en voorzien van laadlepels, laadstokken, lonten en 835 kogels.
- 3 halve serpentijnen schietende ijzeren kogels van 5 pond, wegende 1830, 1890 en 1840 pond, gewapend als boven, gegoten door Löffler in 1530, gemonteerd op affuiten en voorzien als boven en van 770 kogels.
- 1 versterkte falconet schietende ijzeren kogels van 3 pond, gewapend met het blazoen van wijlen de prins van Oranje, René de Chalon, gegoten door Jan Tollhuys in 1542, gemonteerd op een affuit, voorzien als boven en van 870 ijzeren en 750 loden kogels⁷⁰.
- 8 andere bronzen falconetten, schietende ijzeren kogels van 2 pond, wegende 895, 863, 860, 866, 805, 900, 837 en 800 pond, gewapend met Nassau en Cenette, gegoten door Löffler in 1530, behalve het beschadigde

exemplaar gemonteerd en voorzien als boven, bovendien voorzien van 3400 ijzeren kogels van 5 pond (sic) en van 50 loden kogels.

Volgens ordonnantie van Alva van 21 feb. 1568 (n.st.) maakte Nicolaes Baert, raad van de koning en controlleur van de artillerie, op 2 maart 1568 een inventaris van het in de stad Breda aangetroffen en naar het kasteel getransporteerde geschut. Hij noteerde⁷¹:

- een 40-ponder met 3 kamers
- twee 3-ponders met 4 kamers
- een halve serpentijn schietende 2 pond, met 2 kamers
- acht 1-ponders met 16 kamers
- zes $\frac{3}{4}$ -ponders van diverse lengte
- twee $\frac{1}{2}$ -ponders met 4 kamers
- twee $\frac{1}{2}$ -ponders met 2 kamers
- twee $\frac{3}{4}$ -ponders met 2 kamers
- een $\frac{3}{4}$ -ponder met 2 kamers
- veertien bassen met elk 1 kamer
- dertig gevarieerde korte stukken, slechts geschikt als oud ijzer
- vierentwintig kamertjes van weinig waarde
- een partij haakbussen
- stenen mallen voor kogels

Het betreft hier uitsluitend verouderde kamerstukken, gotelingen en smeed-ijzeren stukken, die niet direkt in stelling werden gebracht, maar achter de hand werden gehouden.

Oranje bekleog zich in zijn apologie (1581) bitter over de diefstal van zijn artillerie: *Men siet op veel plaetsen hier te lande de stucken geschuts met de wapenen van Hongheryen (...); van den welcken stucken sommige uut onsen huuse van Breda ons sijn geweldelick ontvoert worden by den Hertoghe van Alve, doe hy in desen landen was tyranniserende: ende sommige sijn daer noch ghebleven*⁷². Hij liet nu zijn familiezuiver munt en schafte zich nieuwe kanonnen aan⁷³. Medio augustus 1568 zou zijn leger volgens een Spaanse spion 24 grote en 60 kleine stukken tellen⁷⁴. De campagne in Brabant mislukte en de prins faillierde na een half miljoen in de zaak van de opstand te hebben geïnvesteerd. Niet anders verging het zijn broer Lodewijk, met dat verschil, dat deze maar een minvermogene graaf was. Bij Heiligerlee (23 mei 1568) veroverde hij Arenbergs geschut: de metalen veldstukken ut, re, mi, fa, sol en la van de stad Groningen⁷⁵. Na dit succes kreeg hij van vrienden nog 13 stukken en liet hij er van kerkklokken nog 24

gieten⁷⁶. Zo gewonnen zo geronnen, twee maanden na Heiligerlee verloor graaf Lodewijk bij Jemgum zijn 16 ingezette kanonnen⁷⁷; Alva liet er een provocerend standbeeld van zichzelf van gieten, dat hij te Antwerpen plaats- te⁷⁸.

't Gescut was er quaet om cryghen ende dicwils werde 't op zeer genomen, schreef de kronikeur Van Haecht begin 1574⁷⁹ en Oranje bevestigde op 29 okt. 1574: *La plus grande faulte qu'avons pardeça est de gens et d'artillerie*⁸⁰. De rebellen verwierven hun artillerie voornamelijk door verovering. Zo vielen medio mei 1572 23 juist gegoten bronzen kanonnen tijdens het transport van de gieterij te Mechelen naar Brugge in geuzenhanden⁸¹ en het arsenaal van Veere met 2000 bronzen stukken en een hoeveelheid gotelingen in het zelfde jaar⁸². Oranje toonde zich voldaan over de verovering van Roermond, waar hij een aantal goede kanonnen aantrof, *qui me viendront bien á propos*⁸³, want toen hij weer het land binnenviel beschikte hij over niet meer dan 3 kartouwen en 5 veldstukken⁸⁴.

Het jaar 1573 geeft hetzelfde beeld: de geuzen wonnen in april *wel 100 metalen stucken* bij Rammekens⁸⁵ en in oktober leverde de slag op de Zuiderzee meer dan 80 goede stukken op⁸⁶. Op 7 juni 1574 meldde Oranje zijn broer Jan van Nassau de verovering van 11 schepen van admiraal Haemstede, „in welke overwinning wij zo'n 50 gotelingen hebben gewonnen”⁸⁷.

Intussen werden twee andere bronnen aangeboord. Minstens sedert 1573 bestelden Oranje en de zijnen grote hoeveelheden gotelingen in Engeland⁸⁸. Eind 1574 liet hij door de klokkengieter Hendrick van Trier, die het jaar daarvoor ten behoeve van de Westfriese steden klokken tot kanonnen had vergoten, geschut gieten voor de verdediging van Bommenede. Tot model moest Oranjes geschut te Geertruidenberg dienen: kartouwen van 7½ voet lang, schietende 18 pond, en slangen van 9 voet, schietende 6 pond⁸⁹. Nadien heeft Van Trier vooral voor steden gewerkt. In tijden dat Mechelen Staats was, kon Oranje gebruik maken van de grote gieterij van Geraert van den Nyeuwenhuysen, maar de produktie werd door het gebrek aan grondstoffen nooit groot. Zo moest de prins in december 1576 aan de Staten-Generaal verzoeken om 800 pond tin, die nog ontbraken om 4 halve serpentijnen en 6 falconetten te kunnen gieten⁹⁰. Een verzoek van zijn broer Jan om rood koper wees hij noodgedwongen af, want, zo schreef hij hem op 4 april 1576: „Ik verzeker je, dat dit rode koper hier niet verkrijgbaar is en dat we krap zitten om onze eigen stukken te gieten”⁹¹.

Van vele kanten werd Oranje om geschut gevraagd. Hij beloofde op 15 aug. 1575 artillerie aan de gouverneur van Schouwen-Duiveland, maar kon wegens zijn eigen tekorten de toezegging niet gestand doen⁹². Zijn substituut-stadhouder Hierges vroeg op 16 nov. 1576 om 10 of 12 kanonnen met 40.000 of 50.000 pond buskruit⁹³. Uit Vlaanderen⁹⁴, uit Holland en uit Zeeland⁹⁵ liet hij zijn uitgeleende stukken terug halen en broer Jan kreeg nogmaals nul op het request, toen hij om geschut vroeg voor de bisschop van Keulen: Oranje had al moeite genoeg om zijn steden, kastelen, forten en schepen te fourneren en vreesde grote onvrede en zware kritiek bij het uitlenen van geschut in die omstandigheden⁹⁶. Eind augustus 1577 stemden de Staten-Generaal op verzoek van Oranje in met een subsidie van 30.000 tot 40.000 gulden per maand ten behoeve van de artillerie, buiten de soldijen de gages⁹⁷. Veel heeft het niet geholpen, want de schaarste leidde kort daarop tot een grootscheepse vordering van klokken om als kanonspijs te worden gebruikt.

Graaf Lodewijk van Nassau en zijn huurlingen namen in augustus 1572 Bergen in Henegouwen *ende namen wt sommyge kercken die clocken ende hebben daer buscloten af gemaect*⁹⁸. Een maand tevoren hadden Engelsen en geuzen Aardenburg ontruimd, *nemende allen den roof met haer oock de clocken uyt den toren om gescut af te gieten*⁹⁹. En na de slag op de Zuiderzee (11 okt. 1573) betrok Hendrick van Trier de Sint-Antoniuskerk te Hoorn, richtte daar een gieterij in en goot er van kerkklokken vele kanonnen¹⁰⁰. Deze gebeurtenissen werden genoteerd door een Bossche non en een Antwerpse kronikeur en bezongen in geuzenliederen. Niet veel later verloor de requisitie van kerkklokken zijn nieuwswaarde.

Het was al sinds de middeleeuwen gebruikelijk om klokken als oorlogsbuit te vorderen. Swalmen en Echt verloren in 1397 hun klokken aan de Luikenaars¹⁰¹ en in 1943 vergoten de Duitse bezetters veel Nederlandse klokken tot geschut¹⁰². Voor klokken gold dan ook, zelfs in vreedstijd, een exportverbod als oorlogsamunitie¹⁰³ en in 1544 ordonneerde Karel V dat de officieren van de artillerie voortaan geen klokken van met behulp van vuurkracht ingenomen plaatsen voor zichzelf mochten behouden, dat ze als oorlogsbuit aan de landsheer bleven voorbehouden¹⁰⁴.

De schaarste nam in de jaren 1570 toe en de behoefte groeide met de verheviging van de strijd en door de slijtage en vernietiging van kanonnen in de oorlogshandelingen. Elke partij, zij het leger, stad of koopvaarder, probeerde zijn bewapening uit te breiden. De produktie bleef ver achter bij de

vraag. Dat alles leidde in 1578-1580 tot een massale klokkenrequisitie in alle Lage Landen en uiteindelijk tot het nieuwe commerciële specialisme van de klokkenhandel¹⁰⁵. De overheden vorderden zoveel mogelijk klokken, met dien verstande, dat de meeste steden en dorpen een luidklok mochten behouden. Heel wat historische schatten, sommige daterend van voor anno 1000 en getekend met onontcijferbare *antycxe letteren* verdwenen in de smeltovens van de kanongietereien.

Breda en de dorpen van de baronie ontkwamen niet aan zo'n requisitie. De stad was op 4 okt. 1577 in handen gevallen van de rebellen, die het kasteel ruim voorzien van zwaar geschut, ander wapentuig en leeftocht moeten hebben aangetroffen¹⁰⁶. Het was evenwel niet toereikend en in 1580 liet de magistraat kerkklokken uit de dorpen vorderen om er 4 kanonnen van de gieten¹⁰⁷. Ingezameld werden 12 klokken met een gewicht van 6762 pond en 15108 pond gebroken klokken¹⁰⁸. De goot vond plaats te Gent. De eerste stukken, 2120 en 2116 pond zwaar, dus waarschijnlijk veldstukken schietende 6 pond, arriveerden in november 1580. De zaakgelastigde van de magistraat schreef: *de andere twee stucken, die tot Gent gegoten waeren, ende daer ick uwer eerwerdighe af gescreven hebbe, heeft den coopman ofte meester aldaer vercocht. Dus moegen uwer eerwerdighe scrijven hoe vele uwer eerwerdighe alnoch beghert gegoten te hebben*¹⁰⁹. Enige weken later volgden via Antwerpen, waar ze waren beproefd¹¹⁰, de beide andere kanonnen, elk 2236 pond zwaar, eveneens *gegoten vande ingehaelde clocken*. De magistraat berichtte Oranje dat er nog 17634 pond klokspijs over was, waarvan zij nog 2 of 3 stukken wilde laten gieten. In zijn antwoord (Delft 4 jan. 1581) schreef Oranje *wel vreemt te vinden, dat opde twee nyeuw gegoten stucken zyn gegraveert de wapenen vander stadt, daer nochtans de materialen alomme opde dorpen zyn gelicht. Ende verstaende dat tzelve zonder quade meyninge lichtelick was gedaen, heeft nochtans gewilt, dat zynder excellentiene wapenen noch daerop zullen principalicken gestelt worden zoo denselve oick wil, dat op de andere stucken die alnoch gegoten zullen wordden alleene gestelt zullen worden zynder excellentiene wapenen alleene zonder des stadts wapenen*¹¹¹. De rekening voor de 4 kanonnen¹¹²:

– geleverd 4 nov. 1580 2 kannonnen	2120 pond
	2116 pond
geleverd 6 jan. 1581 2 kanonnen	2480 pond
	2474 pond
summa	9190 pond

- het gietloon bedraagt 24 gulden ¹¹³ per 100 pond, ergo	2205:12:0
- diverse gelagen	37:13:0
- drinkgelden	6: 0:0
- de wapensnijder voor het wapen van Breda	1:16:0
- voor het aanbrengen van een draaiboom op het schip om de klokken te wegen	1:10:0
- voor het lossen van de klokken	7:14:0
- voor het transport per schip van de kanonnen	4: 8:0
- aan de waag voor het wegen van de klokken	1: 6:0
- voor buskruit en kogels ¹¹⁴	4:14:8
- voor het lenen van laadlepels en aan een <i>busgieter</i> ¹¹⁵ die geholpen heeft	0:12:0
Summa ¹¹⁶	<hr/> 2316: 5:6

Op 8 okt. 1580 zijn wegens de stad geleverd aan de kanongieter:

- 12 hele klokken, 6762 pond zwaar, tegen 10 gulden de 100	676: 4:0
- 15108 pond gebroken klokken tegen 7½ gulden de 100	1133: 2:0
- een oud kanon van prins Willem, wegende 1450 pond, tegen 10 gulden de 100	145: 0:0
Summa	<hr/> 1954: 6:0

Blijft te betalen 361 gulden 19 stuivers 6 penningen.

Medio 1581 werd Breda bij verrassing door de Spanjaarden ingenomen en ging Oranjes nieuwe geschut, al dan niet gewapend met Breda en als het nog in de stad was, teloor.

Over de bewapening van de stad Breda aan het einde van de eeuw zijn we redelijk goed geïnformeerd. Kort na 1590 telde men op de bolwerken en in het arsenaal 24 kanonnen, in 1597 23. Ter vergelijking: Maurits trof in Deventer (1591) 26 metalen stukken aan¹¹⁷, in Nijmegen (1591) 26 metalen en 11 ijzeren stukken¹¹⁸, in Geertruidenberg (1593) 10 metalen en 4 ijzeren stukken¹¹⁹ en in Groningen (1594) 36 metalen en veel ijzeren stukken¹²⁰. De vergelijking gaat enigszins mank, want Breda verkeerde die jaren niet in staat van beleg. Tijdens de belegeringen van 1624 en 1637 was de stad bewapend met 49 en 58 vuurmonden, meest van brons¹²¹, maar in die tijd was aan de ergste schaarste een einde gekomen en de bewapening met geschut in alle steden opgevoerd.

De inventarisatie van na 1591¹²² leverde 11 falconetten op, 6 halve kartouwen, 1 kwartierslang en 1 onbestemd stuk, alles van metaal, alsmede 1

grote ijzeren mortier, 1 bas met 6 kamers en nog 3 ijzeren stukken. Zeven stukken dateerden van voor 1550: 1 falconet uit 1526 van de stad Valenciennes, waarschijnlijk oorlogsbuit van graaf Hendrik, 5 stukken uit 1530, afkomstig uit het geschenk van de koning van Hongarije, en 1 groot stuk uit 1545. De mortier en de bassen zullen verouderd smeedwerk zijn geweest, de drie ijzeren stukken nieuw gegoten geschut uit Engeland. Van de halve kartouwen waren er 2 getekend *metten Hollantschen thuyrn*. Het waren de eerste produkten van de nieuwe Haagse generaliteitsgeschutgieterij, opgeleverd op 17 maart 1590¹²³ en direkt te Breda geposteerd¹²⁴; ze waren bovendien getekend met het opschrift *Je maintiendray*¹²⁵. Van de in totaal 6 kartouwen, die het voornaamste bestanddeel van de bewapening uitmaakten, waren er *vijff halve cortouwen den heeren Staten toecomende, ende een stuck van een halve cortouwe dwelck Zijne Excie gewonnen heeft opte schrans Ter Heyden ende voor hem is behouden*¹²⁶. Al met al beschikte de stad over hooguit 8 moderne kanonnen. Niet dat de oudere stukken geen gevechtswaarde hadden. Een bronzen kanon kon eeuwen lang meegaan. Aan het eind van de achttiende eeuw waren nog stukken uit het begin van de zestiende operatief en de zeventiende en achttiende-eeuwse Coehoornmortiertjes werden pas in 1921 naar het museum verwezen. Het grootste belang van modern geschut lag in de kaliberstandaardisering; het nadeel van de oude kanonnen was, dat ze elk hun eigen voorraad munitie nodig hadden, waardoor het gevaar van uitputting groot was.

De Bredase artilleriebewapening van 1597¹²⁷ toont weinig verbeteringen ten opzichte van de vorige. Het gesmede en gegoten ijzeren geschut was vervangen door duurdere en duurzamere bronzen stukken. Van de 23 kanonnen (7 kartouwen, 9 falconetten, 2 drielingen, 2 kwartierslangen, 2 halve slangen en een onbestemd groot kanon) dateerden er nu 13 van voor 1550, waarvan 7 uit het Hongaarse geschenk van 1530.

Al tijdens de Opstand werd het steeds moeilijker om onderscheid te maken tussen geschut in privébezit van bijvoorbeeld Oranje en geschut in generaliteits- of Statenbezit. Prins Maurits vroeg in 1607 aan de Staten-Generaal om *4 stucken van batterie, 2 colenvrinen* en *4 stucken van campagne* ter verdediging van zijn kasteel te Orange. Omdat de Staten de stukken die aan de prins toebehoorden te Breda slecht konden missen, werden 10 kanonnen op generaliteitskosten te 's-Gravenhage nieuw gegoten¹²⁸. Willem III zette in 1672 nog 27 eigen kanonnen in¹²⁹. Later is er steeds minder sprake van stads- en privégeschut, steeds meer van generaliteits- en Statenstukken.

Breda, geen frontstad of betwiste vesting meer, heeft waarschijnlijk na 1637 weinig vernieuwing in de artilleriebewapening meer gekend: de Fransen troffen er in 1795 nog stukken aan uit 1530.

Ongetwijfeld is de grote hoeveelheid kanonnen in eigen bezit voor de Zwijger politiek en militair voordelig geweest, maar het belang ervan mag niet worden overschat. In het begin van de opstand heeft de artillerie maar een tamelijk bescheiden rol gespeeld, tijdgenoten verbaasden zich erover¹³⁰. Pas in de jaren 1580 kwam er een zekere kentering; een voorbeeld daarvan is de verdediging van Antwerpen in 1584-85, dat beschikte over een superieur artilleriepark, gedeeltelijk afkomstig uit het Bredase arsenaal van Oranje. Pas in de jaren '90 beschikten de opstandelingen over grotere hoeveelheden: hun kanongieterijen te Amsterdam, Den Haag, Utrecht, Deventer, Kampen, Groningen en Middelburg zorgden met de verhoogde import voor een bevredigde behoefte aan groffe politieke moordwapens.

GEBRUIKTE LITERATUUR

- Van Alfen 1931 Alfen, H. van, *Kroniek eener kloosterzuster van het voormalig Bossche klooster 'Mariënborg' over de troebelen te 's-Hertogenbosch e.e. in de jaren 1566-1575*. 's-Hertogenbosch 1931.
- Antwerpsch chronykje *Antwerpsch chronykje, in het welck zeer veele en elders te vergeefsch gezochte geschiedenissen (...) omstandig zyn beschreeven*. Te Leyden, bij Pieter van der Eyck, MDCCXLIII.
- Beninga Beninga, Eggeric, „Chronyk of historie van Oost-Friesland”. In: *Antonius Matthaeus, Veteris aevi analecta seu vetera monumenta hactenus nondum visa*, deel IV, Haegae-Comitum, bij Gerard Block, MDCCXXXVIII.
- De Behault de Dornon 1900 Behault de Dornon, A. de, „Un parallèle entre les grandes bombardes du XVe siècle et les canons de gros calibre du XIXe siècle.” In: *Annales de l'Académie royale d'archéologie de Belgique* LII, 1900.
- Blackmore 1976 Blackmore, H. L., *The armouries of the Tower of London*, I, *Ordnance*. Londen 1976.
- Bruchet 1934 Bruchet, M. en E. Lancien, *L'itinéraire de Marguerite d'Autriche, gouvernante des Pays-Bas*. Lille 1934.
- Cerutti e.a. Cerutti, F. F. X., D. van Diepen, C. H. Edelman e.a., *Geschiedenis van Breda*, I, *De middeleeuwen*. Tilburg 1952.
- Craeybeckx 1949 Craeybeckx, J., „De organisatie en de konvooiëring van de koopvaardijvloot op het einde van de regering van Karel V. Bijdrage tot de geschiedenis van de scheepvaart en de admiraliteit”. In: *Bijdragen voor de geschiedenis der Nederlanden* III, 1949.
- Dodt van Flensburg Dodt van Flensburg, J. J., *Archief van kerkelijke en wereldsche geschiedenissen, inzonderheid van Utrecht* III, 1843.
- Drossaers & Lunsingh Scheurleer Drossaers, S. W. A. en Th. H. Lunsingh Scheurleer, *Inventarissen van de inboedels in de verblijven van de Oranjes en daarmede gelijk te stellen stukken 1567-1795*, I, 's-Gravenhage 1974.
- Egg 1961 Egg, E., *Der Tiroler Geschützguss 1400-1600*. Innsbruck 1961.
- Evans 1972 Evans, J. X., *The works of Sir Roger Williams*. Oxford 1972.
- Franquinet 1879 Franquinet, G. D., „Het recht op de klokken bij de verovering eener plaats”. In: *De Maasgouw* I, 1879.

- Gachard 1853 Gachard, (L.P.), „Analectes historiques”. Deuxième série. In: *Compte rendu des séances de la Commission royale d'histoire ou recueil de ses bulletins*, 2e série, dl V, 1853.
- Gachard, Analectes Gachard, (L.P.), „Analectes historiques”, I, Bruxelles 1856.
- Gachard Gachard, (L.P.), *Correspondance de Guillaume le Taciturne, prince d'Orange. publiée pour la première fois; suivie de pièces inédites sur l'assassinat de ce prince et sur les récompenses accordées par Philippe II à la famille de Balthazar Gérard*, II-IV, Bruxelles 1847-1854.
- Gachard 1846 Gachard, (L.P.), *Rélation des troubles de Gand sous Charles-Quint par un anonyme; suivie de trois cent trente documents inédits sur cet événement*. Bruxelles 1846.
- Gilliodts-van Severen 1889 Gilliodts-van Severen, L., „La croisade de 1530 ordonnée par Charles-Quint”. In: *Compte rendu des séances de la Commission royale d'histoire ou recueil de ses bulletins*, 4e série, dl XVI, 1889.
- Van Goor 1744 Goor, Thomas Ernst van, *Beschryving der Stadt en Lande van Breda*. 's-Gravenhage 1744.
- Groen van Prinsterer Groen van Prinsterer, G., *Archives ou correspondance inédite de la maison d'Orange-Nassau*, 1e série, dl III-V, Leiden 1836-1838.
- Van Haecht Haecht, Godevaert van, *De kroniek van - over de troebelen van 1565 tot 1574 te Antwerpen en elders*. Uitgege. door R. van Roosbroeck, 2 dln. Antwerpen z.j.
- Henne Henne, A., *Histoire du regne de Charles-Quint en Belgique*, VIII, Bruxelles 1860.
- Henrard 1889 Hentard, P., „Documents pour servir à l'histoire de l'artillerie en Belgique.” In: *Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique* XLV, 1889.
- Herquet 1883 Herquet, K., *Miscellen zur Geschichte Ostfrieslands*. Norden 1883.
- Van der Hoeven 1868 Hoeven, G. G. van der, *Geschiedenis der vesting Breda*, Breda 1868.
- Kaestlin 1963 Kaestlin, J. P., *Catalogue of the Museum of Artillery in the Rotunda at Woolwich*, I, Ordnance. Oxford 1963.
- Kuypers Kuypers, F. H. W., *Geschiedenis der Nederlandsche artillerie van de vroegste tijden tot heden*. II en III, Nijmegen 1871-1872.
- Laboranter 1872 Laboranter, „Opschriften op geschut”. In: *De Navorscher* XXII, 1872.

- Lehr 1971 Lehr, A., *Van paardebel tot speelklok. De geschiedenis van de klokgietkunst in de Lage Landen*. Zaltbommel 1971.
- Mees-Verwey 1942 Mees-Verwey, M. (uitg.), *Apologie ofte verantwoordinge van den Prince van Oranien*. Santpoort 1942.
- Meinardus Meinardus, O., *Der Katzenelnbogische Erbfolgestreit*, 1-2. Wiesbaden 1899.
- Mulder Mulder, L. (uitg.), *Journaal van Anthonis Dnyck, advocaat-fiscaal van den Raad van State (1591-1602)*, 1, 's-Gravenhage 1862.
- Pamlényi 1975 Pamlényi, E., *A history of Hungary*. Londen 1975.
- Parker 1978 Parker, G., *Van beeldenstorm tot bestand*. Bussum 1978.
- Prims 1953 Prims, F., „Oorlogsmunitie”. In: *Bijdragen tot de geschiedenis bijzonderlijk van het oud hertogdom Brabant XXXVI*, 1953.
- Ten Raa & De Bas Raa, F. J. G. ten en F. de Bas, *Het Staatsche leger 1568-1795*, 1 en II, Breda 1911-1913.
- Rachfahl Rachfahl, F., *Wilhelm von Oranien und der niederländische Aufstand*, 3 delen. Haag 1906-1924.
- Rijperman 1978 Rijperman, H. H. P., *Resolutiën der Staten-Generaal*, dl XIV. 's-Gravenhage 1978.
- Roosens 1980 Roosens, B., „De stadsomwalling van Breda: de eerste toepassing van het gebastioneerd vestingstelsel in de Nederlanden (1531-1547)”. *Bijdragen tot de geschiedenis LXIII*, 1980.
- Salverda de Grave 1918 Salverda de Grave, J. J., „Twee inventarissen van het huis Brederode”. In: *Bijdragen en mededelingen van het Historisch Genootschap XXXIX*, 1918.
- Van Schilfgaarde Schilfgaarde, A. P. van, *Het archief van het huis Bergh*. Z.pl., 1932.
- Schmid 1897 Schmid, M., „Zur Geschichte der Familie von Trier”. In: *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins XIX*, 1897.
- De van der Schueren Schueren, J. B. J. N. de van der, *Brieven en onuitgegeven stukken van jonkheer Arend van Dorp, Hr. van Maasdam*, 2 dln, Utrecht 1887-1888.
- Velius 1648 Velius, D., *Chroniick van Hoorn. Daer in verhaelt werden des selven Stadts eerste begin, opcomen, en gedenckweerdige geschiedenissen, tot op den jare 1630, etc.* Hoorn, bij Isaac Willemsz, 1648.

Weiss	Weiss, Ch., <i>Papiers d'état du cardinal de Granvelle d'après les manuscrits de la bibliothèque de Bésançon</i> . II. Paris 1841.
Wijn 1934	Wijn, J. W., <i>Het krijgswezen in den tijd van prins Maurits</i> . Utrecht 1934.
Van Zuylen	Zuylen, R. A. van, <i>Inventaris der archieven van de stad 's Hertogenbosch</i> . (Stadsrekeningen van het jaar 1399-1800), I, 's-Hertogenbosch 1863.

AANTEKENINGEN

Het geschut onderscheidde men in veldstukken en belegeringsgeschut. Het veldgeschut, naar gelang het kaliber *falcon* of *vogelaar*, *falconet*, *kolverijn* (*coluvrine*), *slang* of *serpentijn* (*halve slang*, *drieling*, *kwartierslang*) genoemd, had een verder bereik. De *kartouwen* (hele en halve), die men ook kanonnen en muurbrekers noemde, alsmede de *mortieren* werden gebruikt tegen vestingen, wallen, muren. Sommige stukken beschikten over losse *kamers*, waarin het projectiel werd geladen; de kamerstukken of achterladers raakten in de besproken periode in onbruik. Een kanon of een batterij werd bediend door een *busschietter*, een geschutspark van een stad of een arsenaal stond onder de hoede van een *busmeester* of konstabel. Een *busmaker* of *-gieter* was niet per sé een kanongietter, maar kon ook een producent zijn van *haakbussen* (handvuurwapens). Het kanon werd vanouds gesmeed van ijzer, sedert de vijftiende eeuw steeds meer gegoten van *metaal* (dat is brons ofwel *klokspijs*: 9 à 10 delen koper, 1 deel tin) en sinds het einde van de zestiende eeuw ook gegoten van ijzer; de gietijzere producten heetten *gotelingen*.

¹ Egg 1961, p. 22-24

² De Behault de Dornon 1900, p. 27-28.

³ Kuypers II, bijlagen p. 36. Hendrik van Nassau adviseerde over de aankoop.

⁴ GA Amsterdam, Thesaurie Ordinaris 166.

⁵ Kaestlin 1973, p. 7. Blackmore 1976, p. 7

⁶ Van Schilfgaarde, inv. I. no 1343; reg. II, no 2707.

⁷ Schmid 1897, p. 134.

⁸ Ten Raai & De Bas II, p. 177.

⁹ GA Amsterdam, Thesaurie Ordinaris 167, rekening van de artilleriemeester 1585-1597.

¹⁰ ARA Brussel, Rekenkamer 26169, f Vv.

¹¹ ARA Brussel, Rekenkamer 26229, f IIIv-III. Rekenkamer 26230, f VIIv. Contadorie et Pagadorie 502, ff 1 en 1v. Contadorie et Pagadorie 510, inventaris Charleroy d.d. 30 aug. 1734.

¹² COO Mechelen, oud archief no 4704, 14 jan. 1496/97.

¹³ Craeybeckx 1949, p. 203.

¹⁴ Gachard 1853, p. 333-334.

¹⁵ Laboranter 1872, pp. 501-504. ARA Brussel, Grote Raad van Mechelen no 762, bijlage j.

¹⁶ Parker 1978, p. 127 (pp. 118-119).

¹⁷ Bijvoorbeeld de heren van Montfoort, Helmond en Grevenbroek en de brouwers van Maastricht, de Oude Voetboog van Antwerpen, de kuipers van Delft, twee Amsterdamse schuttersgilden, de schoenmakers van Zutphen.

¹⁸ Onder meer Antwerpse kanunniken op hun speelhuizen te Merksem (Antwerpsch chronykje, p. 109).

^{18a} Beninga, p. 686. Cfr. Herquer 1883, p. 127.

¹⁹ Henne VIII, pp. 282 en 286.

²⁰ Salverda de Grave 1918, p. 12.

²¹ Salverda de Grave 1918, p. 91-105. In zijn bibliotheek had Brederode nog wat theoretisch-krijgskundige literatuur, onder andere Biringoccio's 'Pyrotechnie ou art de feu' (idem, p. 148).

- ²² Amsterdam en Antwerpen hadden meer: het Amsterdamse bushuis bevatte in 1565 18 metalen en 120 ijzeren kanonnen (GA Amsterdam, Thesaurie Ordinaria, inventaris d.d. 10 feb. 1565); te Antwerpen telde men in 1553 76 metalen stukken, 179 smeedijzeren stukken en 64 gotelingen (SA Antwerpen, P.K. 2249, 15 nov. 1553).
- ²³ Cerutti e.a. 1952, p. 191. Roosens 1980.
- ²⁴ Van Zuylen I, p. 574.
- ²⁵ SA Gent, Charterverzameling no 1339, 27 nov. 1576 (zien noot 71). RA 's-Hertogenbosch, Collectie Cuypers van Velthoven no 3590 (zie noot 27). *De Navorscher* XVI, 1866, p. 362 (over een 6-ponder en een 2-ponder, die in 1790 in de Haagse landsgrofgeschutgieterij werden vergoten).
- ²⁶ Mencia de Mendoca, markiezin van Cenette, was de vrouw van graaf Hendrik van Nassau.
- ²⁷ RA 's-Hertogenbosch, Collectie Cuypers van Velthoven no 3590.
- ²⁸ Egg 1961, p. 128.
- ²⁹ Mees-Verwey 1942, p. 38.
- ³⁰ Pamlényi 1975, pp. 122 en 123.
- ³¹ Gilliodts-van Severen 1889, p. 262-263.
- ³² Meinardus I, p. 256.
- ³³ Meinardus I, pp. 266, 268 en 270. Rachfahl I, p. 106.
- ³⁴ Roosens 1980, p. 89.
- ³⁵ Meinardus I-2, p. 276.
- ³⁶ Ik ken 14 falconetten, wegende 866, 800, 900, 868 of 863, 805, 895, 860 en 836 pond (SA Gent, Charterverzameling no 1339. Reeks 136, no 1, bundeltje ongedateerde stukken, inventaris) en wegende 885, 825, 850, 810, 798 en 895 pond (Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, pp. 87 en 88). Een stuk werd in 1790 te 's-Gravenhage vergoten (*De Navorscher* XVI, 1866, p. 362).
- ³⁷ Halve slangen van 1840, 1890 en 1830 pond (SA Gent, Charterverzameling no 1339), van 1715 pond (Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 88) en van 1642 pond (ARA Brussel, Contadorie et Pagadorie 560, f 111v, 20 juli 1607). Een stuk werd in 1790 te 's-Gravenhage vergoten (*De Navorscher* XVI, 1866, p. 362).
- ³⁸ Hele slangen van 4254, 4114, 4212, 4144 en 4174 pond (SA Gent, Charterverzameling no 1339) en van 4669 pond (Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 88).
- ³⁹ Een stuk wordt genoemd in een Antwerpse 'Declaratie vande geschutte ende munitie van orloghe' uit 1579 (SA Antwerpen, R 2700).
- ⁴⁰ De falconetten en halve slangen waren veldstukken, de andere kanonnen belegeringsgeschut.
- ⁴¹ Meinardus I-2, p. 282.
- ⁴² RA, 's-Hertogenbosch, Collectie Cuypers van Velthoven no 3590: 'Onkosten aan mijns heren 44 stukken geschut gekomen van Augsburg 1531'.
- ⁴³ Meinardus I-2, pp. 310 en 312.
- ⁴⁴ Meinardus I-2, p. 360.
- ⁴⁵ Meinardus I-2, p. 361.
- ⁴⁶ Meinardus I-2, p. 363 (12 maart 1536).
- ⁴⁷ Meinardus I-2, p. 364 (16 maart 1536).
- ⁴⁸ In 1535 was hij aangesteld tot kapitein-generaal van de noordelijke gewesten in de strijd tegen Gelre (Rachfahl II, p. 89).
- ⁴⁹ Tiroler Landesarchiv Innsbruck, Gemeine Missiven 1535, f 66v, 25 feb. 1535.
- ⁵⁰ Tiroler Landesarchiv Innsbruck, Missiven an Hof 1535, f 44, 26 feb. 1535.
- ⁵¹ Tiroler Landesarchiv Innsbruck, Von der kgl. Majestät 1535, f 40v.
- ⁵² Weiss II, p. 263. Vgl. de geheime instructie van Karel V aan graaf Hendrik d.d. 18 aug. 1534 (Weiss II, p. 161 e.v.).
- ⁵³ B. v. Bruchet 1934, p. 382.
- ⁵⁴ Van Goor 1744, p. 62-63.
- ⁵⁵ SA Gent, Charterverzameling no 1339.
- ⁵⁶ Gilles Pacquet goot ca 1554 te Gent en ca 1550 aldaar samen met Herman Jacquere: Gachard 1846, p. 545. Henrard 1889, p. 252.
- ⁵⁷ Laboranter 1872, p. 500.

- ⁵⁸ ARA Brussel, Raad van State en Audiëntie 100, f 105, 8 jan. 1551.
- ⁵⁹ *De Navorscher* XXXVI, 1876, p. 175.
- ⁶⁰ Rachfahl I, p. 213.
- ⁶¹ Rachfahl I, p. 597.
- ⁶² Gachard II, p. 330-331.
- ⁶³ Gachard II, p. 340.
- ⁶⁴ Salverda de Grave 1918, pp. 93 en 105.
- ⁶⁵ Rachfahl III, p. 246.
- ⁶⁶ Rachfahl III, p. 248. Een vaantje of vendel was een legeronderdeel.
- ⁶⁷ Van Haecht II, p. 14.
- ⁶⁸ Van Haecht II, p. 15.
- ⁶⁹ SA Gent, Charterverzameling no 1339. In 1584 of 1585 waren al deze stukken nog op het kasteel van Gent, behalve de slang van 4174 pond (SA Gent, Reeks 136, no 1, bundeltje ongedateerde stukken).
- ⁷⁰ Dit stuk blijkt 2000 pond te wegen: SA Gent, reeks 136, no 1, inventaris van 1584 of 1585.
- ⁷¹ Van der Hoeven 1868, p. VIII-X.
- ⁷² Mees-Verwey 1942, p. 38.
- ⁷³ Rachfahl III, p. 465.
- ⁷⁴ Rachfahl III, pp. 480 en 689.
- ⁷⁵ Wijn 1934, p. 487.
- ⁷⁶ Rachfahl III, p. 402.
- ⁷⁷ Rachfahl III, p. 431.
- ⁷⁸ Het beeld werd in 1574 omvergehaald en weer tot geschut vergoten. P. C. Hooft was in het bezit van Alva's duim en Vondel schreef daarover een gedicht.
- ⁷⁹ Van Haecht II, p. 282.
- ⁸⁰ Groen van Prinsterer V, p. 307.
- ⁸¹ Groen van Prinsterer III, p. 473.
- ⁸² Parker 1978, p. 127.
- ⁸³ Groen van Prinsterer III, p. 481.
- ⁸⁴ Kuypers II, p. 172.
- ⁸⁵ Van Haecht II, p. 248.
- ⁸⁶ Groen van Prinsterer IV, p. 121-122.
- ⁸⁷ Groen van Prinsterer V, p. 11.
- ⁸⁸ Groen van Prinsterer IV, p. 94. Ten Raai & De Bas I, p. 270.
- ⁸⁹ De van der Schueren I, p. 142. Van Trier goot 2 kartouwen van 3261 en 3191 pond en 2 slangen van 2263 en 2223 pond.
- ⁹⁰ Gachard III, p. 161.
- ⁹¹ Groen van Prinsterer V, p. 336-337.
- ⁹² De van der Schueren I, p. 145.
- ⁹³ Groen van Prinsterer V, p. 522.
- ⁹⁴ Groen van Prinsterer V, p. 562.
- ⁹⁵ Ten Raai & De Bas I, p. 270.
- ⁹⁶ Groen van Prinsterer V, p. 152.
- ⁹⁷ Gachard IV, pp. 11 en 15.
- ⁹⁸ Van Alfen 1931, p. 37.
- ⁹⁹ Van Haecht II, p. 201.
- ¹⁰⁰ Velius 1648, p. 215.
- ¹⁰¹ Franquinet 1879, p. 117.
- ¹⁰² Lehr 1971, p. 335-336.
- ¹⁰³ ARA Brussel, Raad van State en Audiëntie 1035, f 32v, 12 juli 1547. Prims 1953, p. 181.
- ¹⁰⁴ Gachard, *Analectes* I, p. 69.
- ¹⁰⁵ Lehr 1971, p. 337. Dodt van Flensburg III, pp. 259 en 262.
- ¹⁰⁶ Gachard III, p. 267.
- ¹⁰⁷ Van der Hoeven 1868, p. 44.
- ¹⁰⁸ GA Breda, inv. Hingman 406, kwitantie d.d. 8 okt. 1580.
- ¹⁰⁹ GA Breda, inv. Hingman 406, brief van Anthonis Frans d.d. 4 nov. 1580.

- ¹¹⁰ GA Breda, inv. Hingman 1558, f ICXCIVv, 4 jan. 1581.
- ¹¹¹ GA Breda, inv. Hingman 406.
- ¹¹² RA 's-Hertogenbosch, Collectie Cuypers van Velthoven no 986.
- ¹¹³ Erg duur, het gietloon bedroeg in die tijd gewoonlijk 6 gulden de 100 pond. In dit geval is de lekkage (de 10% materiaalverspilling bij de goot) in de prijs begrepen.
- ¹¹⁴ Ten behoeve van de proef.
- ¹¹⁵ Bedoeld is een busschietter ofwel kanonnier.
- ¹¹⁶ Ik tel f 2271:5:6; misschien is het gietloon van f 2205:12:0 geteld als f 2250:12:0.
- ¹¹⁷ Mulder I, p. 23.
- ¹¹⁸ Mulder I, p. 65.
- ¹¹⁹ Mulder I, p. 239.
- ¹²⁰ Mulder I, p. 464.
- ¹²¹ Van der Hoeven 1868, pp. 107 en 168.
- ¹²² Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 83 e.v.
- ¹²³ Wijn 1934, p. 232-233.
- ¹²⁴ Kuypers II, p. 198.
- ¹²⁵ Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 87.
- ¹²⁶ Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 86. Maurits had de schans van Terheyden in oktober 1590 veroverd (Van Goor 1744, p. 158).
- ¹²⁷ Drossaers & Lunsingh Scheurleer I, p. 87 e.v.
- ¹²⁸ Rijperman 1978, p. 311.
- ¹²⁹ Kuypers III, p. 11.
- ¹³⁰ Evans 1972, p. 91.