

Kanonnen en houwitsers

De Staatse veldartillerie in de eerste helft van de achttiende eeuw

O. van Nimwegen

In juli 1742 gaven de Staten-Generaal aan 30 bataljons en 50 eskadrons (25.000 à 30.000 man) bevel zich gereed te maken om in het veld te trekken. De Raad van State trad vervolgens in overleg met de twee hoogste generaals van het Staatse leger over het aantal stukken geschut dat dit korps zou moeten vergezellen. Deze eisten 8 of 10 twaalfponders, 12 zesponders, 30 drieponders en 6 houwitsers, in totaal dus 52 stukken en 6 houwitsers.

"Het is waar [schrijft Adriaan van der Hoop, secretaris van de Raad van State (1737-1748)] dat in den grooten oorlog geëyndigt met de Vrede van Utrecht [de Spaanse Successieoorlog 1702-1712, OvN], wanneer den Staat tot 100.000 man in het veld heeft gehad, de veldartillerie van den Staat noyt groter is geweest als van 64 stukken canon en 6 houwitsers, maar het is mede waar, dat de manier van oorlogen door de tijd verandert en dat hedendaags het groote vuur decideert sowel in batailles als in belegeringe." [1]

In dit artikel zullen achtereenvolgens aan de orde worden gesteld, de verschillende soorten veldgeschut, de organisatie van een veldtrein en het gebruik van de artillerie tijdens een gevecht.

De stukken

Een van de belangrijkste legerhervormingen van prins Maurits is de standaardisering van de artillerie geweest. Vanaf 1590 werden nog slechts vier kalibers gegoten: de 48-ponder of hele kartouw, de 24-ponder of halve kartouw, de 12ponder en de 6-ponder. In de loop van de zeventiende eeuw verdween de monstrueuze hele kartouw uit de bewapening en daarnaast werd een nieuw stuk ingevoerd, de drieponder.[2] De kanonnen werden vernoemd naar het theoretisch gewicht van de kogel, een massief ijzeren bal met de werkelijke diameter van de kanonloop. Een 'drieponder' bijvoorbeeld verschoot een kogel met een diameter van 72 mm, terwijl de kanonloop geboord was op een kaliber van 77 mm, de diameter van een kogel van drie pond Amsterdams gewicht (494 gram).[3] Deze speling was noodzakelijk in verband met de opeenhoping van kruitslijm in de loop, waardoor het niet mogelijk was precies passende kogels te laden. De metalen of bronzen kanonlopen werden verticaal gegoten rond een kern. Dit had twee grote nadelen: niet alleen was elke kanonloop hierdoor afwijkend, maar bovendien ontstonden tijdens het gieten vaak imperfecties waardoor de loop tijdens het afvuren kon barsten.[4] Een belangrijke verbetering trad in toen in 1746 op voorstel van kapitein Carel Frederik baron van Verschuer werd besloten het bronzen geschut voortaan massief te gieten en de ziel te boren, zodat kernstangen en kranstijzers niet langer nodig waren.[5]

De 24-ponder was een belegeringsstuk en maakte als zodanig geen deel uit van de veldartillerie, hoewel door de geallieerden met groot succes twintig halve kartouwen tijdens de slag bij Ramillies op 23 mei 1706 werden ingezet. Ook de Fransen hadden er een aantal in de slag bij Roucoux (11 oktober 1746). De reden waarom de 24-ponder amper te velde werd gebruikt, moet gezocht worden in zijn enorme gewicht. Een halve kartouw woog, inclusief de affuit en voorwagen, bijna 3.900 kilogram en vereiste 17 of 19 trekpaarden. Het zwaarste veldstuk was daarom de 12-ponder, die gebruikt werd "...om een casteeltje, een post van den vijand, een batterije, een retrenchement of muur van een kerkhof te forceren:' Met andere woorden een twaalfponder diende voor het zware werk. De effectieve reikwijdte van dit kaliber kanon bedroeg 2.250 meter (3.000 pas), hoewel gewoonlijk niet op een grotere afstand werd geschoten dan van 900 meter (1.200 pas) tot 1.500 meter (2.000 pas). De 12-ponder kon ook 'druiven' verschieten, bestaande uit 24 kogels van elk een ½ pond, die op een spiegel, een houten schijf, waren bevestigd. Bij het afvuren verspreidden deze kogels zich. Druiven werden

gebruikt tegen de vijandelijke cavalerie. Met een 12-ponder kon gemiddeld anderhalf schot per minuut gelost worden.

De ruggegraat bij de veldartillerie werd gevormd door de zesponders. In een 'Project van een veldartillerie voor de campagne 1696', opgesteld door kolonel Otto Christoffel van Verschuer (1650-1712), werden de 12-ponders zelfs opzettelijk weggelaten, "alsoo men in een battaillie mette lange veltstukken à 6 lb sooveel kan uytwercken als met die à 12 lb en daerenboven kan men metee selve oock sooveel te facielder marcheren." [6] De 6-ponders hadden een werkzame dracht van 2.500 meter (een half uur

Tabel 1 Staatse veldartillerie in de eerste helft van de achttiende eeuw

	<i>Gewicht met affuit</i>	<i>Lengte op affuit</i>	<i>Aantal paarden</i>	<i>Lengte ingespannen</i>	<i>Aantal paarden</i>	<i>Lengte ingespannen</i>
Paukenwagen met disselboom	-	22	2	22	-	-
Halve kartouw	7.877 lb	25 1/2	17	105	19	115
12-ponder	6.371 lb	24 1/2	13	84 1/2	15	94 1/2
6-ponder	4.327 lb	22 1/2	9	62 1/2	11	82
Lange 3-ponder	2.576 lb	18	5	38	7	48
Korte 3-ponder	1.905 lb	12 1/2	2	22	3	22
Houwitser	2.992 lb	16	5	36	7	46

N.B.: lengtes in Rijnlandse voeten van circa 37 cm.

Bron: Bijlage 1 en Van Nimwegen, Subsistentie, 69.

gaans) tot zelfs wel 3.750 meter (driekwart uur gaans). Volgens Jan Christoffel Voester (overleden 21 oktober 1747), kolonel van de artillerie, konden met een zesponder twee à drie gerichte schoten per minuut gelost worden, hoewel dat slechts korte tijd vol te houden was in verband met de enorme hitte die bij het afvuren vrijkwam. Tijdens een experiment in Maastricht bijvoorbeeld deed hij in een uur tijds 60 gerichte schoten, maar toen was het kanon "...so heet...dat het niet langer konde uytstaan." [7] " De gemiddelde vuursnelheid van een zesponder bedroeg daarom in de praktijk hooguit twee kogels per minuut. Voor de bediening van een 12- en 6-ponder waren respectievelijk tien en zeven à acht goed geoefende artilleristen, waaronder minimaal twee kanonnières, noodzakelijk: een om de kogel te dragen, een met de wisser, een met de aanzetter, een met de laadlepel, een, altijd een kanonniër, moest het stuk 'pointeren' of richten, en de resterende handlangers waren nodig om "...het stuk van agteren te dirigeren of te sturent' Het laden ging als volgt in zijn werk. Eerst werd het kruitslijm met de wisser uit de loop geveegd. Vervolgens legde een kanonniër de juiste hoeveelheid kruit - de helft van het gewicht van de kogel - op de koperen lepel, waarna de lading in de loop werd geplaatst. Tijdens het aanzetten of aanstampen hield de andere kanonniër zijn duim op het zundgat om te voorkomen dat door de verplaatsing van de lucht kruitresten zouden opgloeien waardoor de lading vroegtijdig zou ontploffen met alle fatale gevolgen vandien. Nadat een prop was aangebracht werd de kogel in de loop gerold en stevig aangestampd. Hierna kon het kanon gericht worden waartoe de kanonniër aanwijzingen gaf aan de handlangers die met handspaken de affuit naar links of naar rechts draaiden. De juiste elevatie werd ingesteld door een stelhout (een wig) meer of minder ver onder de kulas te schuiven. Het gebruik van een schroef om te beletten dat een stuk tijdens het afvuren zou verzetten en dus de elevatie niet steeds opnieuw ingesteld hoefde te worden, werd afgeraden, omdat, zoals kolonel Voester aan Van der Hoop uitlegde, "de stukken evenwel min of meer versenen en dat een stroobreed verzed op een distantie de lengte van een man scheeld." Voor het afvuren maakte de kanonniër gebruik van een lontstok om te voorkomen dat hij onder de wielen van het kanon zou komen. Tijdens het

afschieten vloog het stuk namelijk met een schok achteruit, waarna de handlangers het weer op zijn plaats moesten terugbrengen. Op munitiewagens werden voor elke 12- of 6-ponder 125 schoten (100 kogels en 25 druiven) meegevoerd. Om sneller te kunnen schieten werden in 1746 respectievelijk 30 en 20 perkamentpatronen (kogel met kruit) voor elk stuk van zes en twaalf pond ingevoerd. In 1747 en 1748 werd het aantal patronen voor de zesponders vermeerderd en bovendien tien perkamentpatronen met druiven daarbij gevoegd. Voor de 12-ponders werden zij echter weer afgeschaft.

Om de infanterie op korte afstand met artillerie te kunnen ondersteunen, waren tijdens de Dertigjarige Oorlog (1618-1648) door de Zweedse generaal Torstenson regimentsstukjes van drie pond ingevoerd, die licht genoeg waren om het voetvolk te kunnen bijhouden. In 1668 waren de 3-ponders ook in de bewapening van het Staatse leger opgenomen. Er bestonden drie varianten: de korte, middelbare en lange drieponder.

De korte 3-ponder was op een karaffuit bevestigd, zodat een voorwagen gemist kon worden, en werd door slechts twee achterelkaar geplaatste paarden (een lamoen- en een trekpaard) voortgetrokken. Met een lange 3-ponder kon een 'vrije gewisse schoot' op 300 meter (400 pas) gedaan worden, terwijl met een korte 3-ponder tot op 150 meter (200 pas) in het wit geschoten kon worden, "dog men kan vervolgens in een actie met deselve verder raken sonder het precise te bepalen: 'Over de voordelen van korte en lange drieponders waren de meningen van de artillerieofficieren verdeeld; wel waren zij in de Oostenrijkse Successieoorlog unaniem van mening dat de middelbare 3-ponder gemist kon worden. Luitenant-kolonel Christoffel IJssel gaf de voorkeur aan de lange 3-ponders omdat daarmee verder geschoten kon worden "en evenals de ligte stukken kunnen gebruykt worden om met menschen te avanceren en te retireren. Dog hij wilde die niet swaarder hebben als van 1.000 lb [waarmee wordt bedoeld op het gewicht van de loop, OvN]." Johan Frederik Martfeldt junior achtte [8] daarentegen ook de korte 3-ponders van groot nut, omdat daarmee gemakkelijker 'gezwinde schoten' gedaan konden worden "en ook met menschen gemakkelijker manoeuvreren." Gezwindschieten of snelvuur was een specialiteit van de Staatse artillerie. In 1689 had de voormalige Deense artillerie-kapitein Johan Seger dit geheime wapen aan de Staten-Generaal aangeboden. Hij ontving 600 gulden voor proefnemingen en het jaar daarop een aanstelling als directeur van de gezwindschietters op een jaarlijks tractement van 1.200 gulden. Hij overleed echter al in 1692.[9] Gezwinde schoten bestonden waarschijnlijk uit kardoezen met daaraan bevestigde kogels, waarmee vijftien, tegen drie schoten met een vuursteengeweer (snaphaan), gedaan konden worden, dus gemiddeld 10 schoten per minuut. Deze grote vuursnelheid was mogelijk doordat de laadlepel niet gebruikt hoefde te worden en ook een prop achterwege kon blijven. Om het stuk af te vuren hoefde de kanonnier slechts met een 'gezwindpijpje' de kardoes via het zundgat stuk te prikken en het kruit aan te steken.

In juli 1746, tijdens een demonstratie in aanwezigheid van de keizerlijke veldmaarschalk Bathiani en de Staatse opperbevelhebber prins Waldeck, werd een nieuw record met gezwindschieten gevestigd. In de tijd van een minuut werden met een korte 3-ponder maar liefst 18 schoten gedaan,

"dus de meeste welke nog oyt bij Benige artillerie sijn geëxteert geworden. De Hannoverse artillerie heeft deselve niet verder konnen brengen als op 12 à 13 schooten, soodat deselve vijf à ses schooten in eene minut gesurpasseert hebbe, denkende nog in het vervolg in staet te sullen zijn om deselve in eene minut nog op 20 schooten te konnen brengen [aldus Martfeldt jr. aan Van der Hoop]."

Bij dit uitzonderlijk snelle vuur was er natuurlijk geen tijd om te richten, maar daar stond tegenover dat de afstand waarop geschoten werd zeer gering was en dat de vijandelijke infanterie een zeer compact doelwit vormde, zodat het merendeel van de geloste schoten wel raak zal zijn geweest. Tijdens de veldtocht werden voor elke 3-ponder 200 gezwinde schoten meegevoerd in gesloten kistjes van elk 25 stuks. De lange drieponders werden daarnaast gebruikt om de vijandelijke infanterie met kartetsen te beschieten. Een kartets bestond uit een blikken doos gevuld met musketkogels van 14 in het pond. Bij het afschieten ging de doos stuk waarna de kogels als een schothagel de loop verlieten. Voor de bediening van een drieponder waren twee kanonnières en drie of vier handlangers nodig.

Kanonnen konden alleen gebruikt worden voor het afschieten van massieve ijzeren kogels, druiven en kartetsen. Bommen werden geworpen door mortieren, maar deze wapens konden niet op het slagveld worden ingezet. De oplossing voor dit probleem bood de houwtisser, die in de tweede helft van de zeventiende eeuw werd uitgevonden.

"Derselver gebruyck [schrijft Van der Hoop] is om de houwtissergranaden met een boog te smijten onder de cavallerije, in een holle weg met schroot op den vijand te schieten, ook om houwtissers [bedoeld wordt een houwtissergranaat, OvN] te werpen in een redout of pagthoef daer somtijds een vijand sig in retrancheert." In 1690 goot de grofgeschutgieter Hermams Nieupoort in opdracht van de Raad van State in Den Haag de eerste Nederlandse houwtissers van 16 pond steens, geboord op 20 pond steens (kaliber van 20 cm). Aangezien een houwtisser de granaat wierp kon volstaan worden met een zeer korte loop, wat veel gewichtsbesparing opleverde. Een houwtisser vereiste daardoor slechts evenveel paarden als een lange drieponder. Voor de bediening van een houwtisser waren een bombardier, twee kanonnières en twee handlangers nodig. Het laden ervan week af van dat van een kanon, omdat de granaat, een holle ijzeren kogel gevuld met kruit, speciale aandacht vereiste. Nadat de kruitlading in de kamer was aangestampt, werd de granaat in de loop geplaatst en met aarde vastgezet. Bij het afvuren van een houwtisser kwam het er op aan de granaat en de lading vrijwel gelijktijdig aan te steken, zodat het projectiel boven de vijand tot ontploffing zou komen en niet in de loop. Bovendien was het zaak dat de houten tijdbuis, die voor de ontsteking van het kruit in de granaat moest zorgen, op de juiste lengte was gesneden, omdat anders de granaat te vroeg of te laat zou ontploffen. Volgens Martfeldt jr. kon met een kruitlading van 2,75 of 3 pond, een houwtissergranaat op een afstand van bijna 2.000 meter (2.600 pas) geworpen worden.

Tenslotte moet gewezen worden op de paukenwagen, die door stadhouder Willem III in het Staatse leger was ingevoerd. Het regiment artillerie had geen vaandel, maar in plaats daarvan deze prachtig versierde wagen met daarop twee grote keteltrommen die bespeeld werden door de herpauker.¹⁰ Deze musicus was in een rijk versierd kostuum gestoken dat op kosten van de Raad van State werd vervaardigd. In januari 1747 verzocht Jan Walteling, 'herpaukslager van de artillery', de Raad van State om voor hem

"...te doen maken de ordinaris monteering, sooals de vorige herpaukslagers voor desen hebben gehad, bestaande in een rood laken rok, camisool en broek met goude galonnen beleyd en blaauwe fluweele opslagen op den rock, en het wapen van de Generaliteit geborduurt op de rugge met leybanden en port d'eepe, een rode laken overrok en hoed met een goud galon en pluymen, hartsleere handschoenen met goude franjes, rode sajetten koussen, en vergulde deegen."

De Raad gaf hieraan zijn goedkeuring.[11]

De veldtrein

Het opperbevel over de artillerie werd in de Republiek gevoerd door de meestergeneraal. Vanaf 1672 waren dat achtereenvolgens Willem Adriaan graaf van Hoorne (overleden 4 maart 1694), Julius Ernst von Tettau (commissie 25 oktober 1694), Menno baron van Coehoorn (commissie 18 november 1697, overleden 17 maart 1704) en Johan Wijnand van Goor (commissie 12 april 1704), die echter al in juli 1704 bij de bestorming van de Schepenbergring in Beieren sneuvelde, waarna tot 1792 geen opvolger werd benoemd. Het commando over de artillerie lag daarom voor de rest van het jaar 1704 bij kolonel Otto Christoffel van Verschuier en daarna voor de duur van de Spaanse Successieoorlog bij kolonel, vanaf 1710 brigadier, Willem IJssel (overleden 1717). Tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog voerde eerst luitenant-kolonel Christoffel IJssel (ontslagen 28 december 1746) het bevel, daarna kolonel Voester (overleden 21 oktober 1747) en tenslotte luitenantgeneraal van de artillerie Sebastiaan Glabbeek.[12] Nog in de eerste jaren van de Negenjarige Oorlog werd een groot deel van het artilleriepersoneel (namelijk de timmerlieden en de handlangers) alleen voor de duur van de oorlog in dienst genomen. Pas in de generale petitie voor 1695 werden de volledige vier artilleriecompagnieën, met een sterkte

van elk 175 hoofden, voor altijd op de gewone Staat van Oorlog overgebracht.[13] Dat de artillerie een steeds belangrijkere rol in de oorlogvoering speelde, blijkt wel hieruit dat in de Spaanse Successieoorlog het regiment artillerie uit acht compagnieën van elk 188 man bestond en dat de sterkte in de Oostenrijkse Successieoorlog werd opgevoerd tot maar liefst twaalf compagnieën van elk 249 hoofden in 1747.[14]

Tijdens de veldtocht bleef een deel van de artilleristen in de garnizoenen achter om het vestinggeschut te bedienen. Het overige artilleriepersoneel werd verdeeld over de grote trein (belegeringsgeschut) en de veldtrein (veldartillerie). Het aantal artilleristen dat het leger op campagne vergezelde was geproportioneerd naar de hoeveelheid en het kaliber van de stukken. Zoals we boven gezien hebben waren de twaalfponders erg zwaar en waren in het open veld zesponders net zo effectief. Om deze reden telde de veldtrein slechts een klein aantal 12-ponders: tijdens de Spaanse en de Oostenrijkse Successieoorlogen respectievelijk niet meer dan acht en zes stuks. Wat betreft het aantal zesponders bestond er een groot verschil tussen deze beide oorlogen: terwijl in de Spaanse Successieoorlog de Staatse veldartillerie over 28 à 30 zesponders beschikte, waren dat er in de Oostenrijkse Successieoorlog maar twaalf. Maar daar stond tegenover dat het aantal drieponders sterk was toegenomen: in de Spaanse Successieoorlog werden 24 à 26 drieponders meegevoerd en in de Oostenrijkse Successieoorlog op elk bataljon één, wat neerkomt op 24 drieponders in 1745, 50 in 1746 en 40 in 1747. Deze verschuiving ten gunste van kleinere kalibers had als groot voordeel dat de artillerie een stuk mobieler werd, maar zij was niet zonder risico's. Tegen sterk verschanste tegenstanders kon namelijk niets door de zesponders, laat staan de kleine drieponders, uitgericht worden, zoals de Staatse troepen tot hun grote schade moesten ontdekken in de slag bij Fontenoy (11 mei 1745). De veldartillerie beschikte toen over slechts 6 zesponders en geen enkele twaalfpounder. In beide oorlogen was het aantal houwitsers beperkt tot zes. In bijlage 2 kan de jaarlijkse samenstelling gevonden worden van de Staatse, Engelse en Franse veldartillerie tijdens de Spaanse Successieoorlog. De Staten-Generaal beschikten over de stukken, de munitie en het personeel om het geschut te bedienen, maar voor het transport ervan waren zij aangewezen op leveranciers, die zorgdroegen voor de trekpaarden, de munitiewagens en -karren en de voerlui.[15] Het gebruik van burgervoerlui was niet zonder risico's. Tijdens de terugtocht van het Staatse veldleger naar Nijmegen in juni 1702 bijvoorbeeld werden enkele munitiewagens door de Fransen buitgemaakt. Volgens de Staatse generaal Godard van Reede-Ginkel, graaf van Athlone zou echter niet een enkel voertuig verloren zijn gegaan indien "...de schurken van voerluyden uyt vreesse haere paerden niet hadden affgesneedden en wegh waeren geloopen, want sij hebben meer als 3 uyren tijt gehadt omme sigh nae de stadt te begeeven, vanwaer zij maer 3 quartieruys stonden." [16] Een artillerietrein was een enorme organisatie. De veldtrein voor 1747 bijvoorbeeld bestond uit 6 twaalfponders, 12 zesponders, 40 drieponders (12 lange, 5 middelbare en 23 korte), 6 houwitsers en 32 pontons met 600 man artilleriepersoneel verdeeld over drie compagnieën.[17] Voor het trekken van deze stukken en de pontons waren 435 kanon- en 200 pontpaarden nodig. De munitie werd vervoerd op 214 wagens en 42 karren bespannen met respectievelijk drie en twee paarden, dus in totaal 726 dieren. Het totale aantal voerlui beliep 525 man.

De artillerie in actie

Op het slagveld werden de stukken geschut tot grotere of kleinere batterijen samengevoegd. Vaak verschanste de verdedigende partij zich in boerderijen en dorpen op het strijdtoneel, waarbij vooral kerkhoven met een stenen muur zeer geliefd waren. Deze steunpunten fungeerden of als vooruitgeschoven post of dekten de flanken van het leger. De aanvallende partij moest zijn hoofdaanval uitstellen totdat deze posities waren veroverd. Voor dit zware werk waren dus de 12-ponders en soms zelfs 24-ponders bestemd, die echter eenmaal in stelling gebracht, de rest van de slag niet of slechts met grote moeite verplaatst konden worden. De 6-pounder daarentegen werd "...in een actie...met paarden voor de linie uytgetrokken en agteruytgetrokken," hoewel de voerlui daartoe vaak slechts met moeite te bewegen waren. De 6-ponders werden evenals de 12-ponders vaak in grote batterijen samengevoegd. Tijdens de slag bij Malplaquet (11 september 1709) bijvoorbeeld werd de

aanval op het bos van Sart ingeleid en ondersteund met artillerievuur uit 40 stukken. De drieponders werden tijdens het gevecht met halve trekrepen door de handlangers meegetrokken en konden zodoende op korte afstand vuursteun aan de infanterie geven. Martfeldt jr. was echter van mening

"dat men niet moest stellen voor een regel om altijd een of twee stukken nadat men er heeft, te plaatsen in de intervallen tusschen de battaillons, maar dat men de stukken moest stellen nadat het terreyn vereyscht en na dat men op de een of andere kant een effort wilde doen, en sonde noyt minder als 4 stukken bij malkander plaatsen, omdat een of twee stukken alleen geen effect genoeg kunnen doen, so is gedaan in den grooten oorlog [van 1702-1712], en de stukken sijn doe geplaatst bij brigades op batterijen."

Het meest gebruikte projectiel was de massief ijzeren kogel die door zijn opgeslagen energie over grote afstand ernstige schade kon toebrengen. In zijn dagverhaal vertelt vaandrig Pieter Johan van As over zijn angstaanjagende ervaring met een kanonskogel, vermoedelijk een 24-ponder, die hem bijna zijn hoofd afsloeg tijdens het beleg van Bergen op Zoom (1747).

"Een uur naardat den storm op het lunet Zeeland gedaan was, ging ik voor de schanskorven staan om eens rond te sien hoe het er gesteld was, als wanneer eene vijandlijke canonkogel op de kruyn van de schanskorven sloeg en sig weder opneemende over mijn hoofd gong. Door den wind wierd mijn den hoed afgeworpen. Dit veroorsaakte mijn soo eene duyseling dat hoe vast ik mijn ook aan de korven hield, dog op den grond moest vallen. En dat wel naast een Beer ouden Schotsen soldaat, die dit meer bijgewoond hebbende, mijn bij het hoofd grijpende, sig voort aan het vrijven stelden en dat wel een half uur lang, totdat mijne duyseling geheel over was. Beter middel om de contusies voor te komen is er niet, als dat aan mijn hier geapliceerd is geworden." [18]

Van As kwam er dus nog goed van af, maar veel anderen waren minder gelukkig, zoals blijkt uit de mémoires van Jean-Martin de la Colonie, een Franse officier in Beierse dienst tijdens de Spaanse Successieoorlog. In juli 1704 bevond hij zich met zijn manschappen op de Schellenberg die door Engelse en Nederlandse troepen bestormd werd.

"Ik was amper opgehouden met spreken [schrijft hij] toen de vijandelijke batterij het vuur op ons opende.... Zij concentreerden hun vuur op ons en met hun eerste salvo doodden zij graaf De la Basode, de luitenant van mijn eigen compagnie met wie ik op dat moment aan het praten was, en twaalf grenadiers, die naast elkaar in de gelederen vielen, zodat mijn jas bedekt was met hersens en bloed. Zo nauwkeurig was het vuur dat door elk kanonsalvo enkele van mijn manschappen tegen de grond gesmeten werden." [19]

In het open veld was vooral ricochetschot effectief tegen infanterie en cavalerie. Hiertoe werd het projectiel met een verminderde kruitlading afgeschoten, waarna het al stuitend zijn destructieve weg vervolgde. Gezien de primitieve richtmiddelen had echter het lange afstandsvuur van de artillerie vaak meer een psychologisch dan een rechtstreeks effect. Door de veel geringere dracht van de geweren en karabijnen moesten de infanterie en de cavalerie namelijk volledig machteloos toezien hoe hun kameraden door kanonskogels verminkt of gedood werden. Om stilstaand een kanonnade te doorstaan was dan ook een zeer hoog moreel vereist. Het artillerievuur werd pas echt moordend op korte afstand wanneer met succes met blikken dozen en druiven geschoten kon worden.

Slotbeschouwing

In de eerste helft van de achttiende eeuw nam het aantal stukken geschut dat te velde werd meegenomen verhoudingsgewijs sterk toe. Tijdens de Spaanse Successieoorlog (1701-1712), toen het

Staatse veldleger rond de 100.000 man sterk was, telde de veldartillerie 64 kanonnen en 6 houwitsers. Dertig jaar later, tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748), werden respectievelijk in 1746 en 1747 voor 40.000 man, 58 en 68 stukken en 6 houwitsers noodzakelijk geacht. Opvallend hierbij is de sterke verschuiving ten gunste van kleinere kalibers. Terwijl in de eerstgenoemde oorlog jaarlijks 8 twaalfponders en maar liefst 28 à 30 zesponders mee te velde werden genomen, waren dat er in de laatstgenoemde oorlog slechts respectievelijk 6 en 12, stuks. Hier tegenover stond dat het aantal drieponders bijna verdubbeld was, van 24 à 26 naar 40 à 50 stuks. Met andere woorden, de artillerie kreeg een actievere en mobielere rol toebedeeld. Het gebruik van lichtere kanonnen was echter niet zonder risico's, omdat daarmee tegen sterk verschanste tegenstanders niets uitgericht kon worden. Het belangrijkste projectiel voor de kanonnen was de massief ijzeren kogel die door zijn opgeslagen energie tot op grote afstand verwoestingen kon veroorzaken. Met de regimentsstukjes van 3 pond konden 'gezwinde schoten' gedaan worden, bestaande uit een kardoes met daaraan bevestigd de kanonskogel. Door de primitieve richtmiddelen werd het kanonvuur echter pas moordend op korte afstand wanneer met blikken dozen (kartetsen) of druiven geschoten kon worden. Houwitsers tenslotte wierpen granaten, die boven de vijand tot ontploffing moesten komen. Zij waren vooral effectief tegen cavalerie.

Bijlage 1

*Memorie noopende de swaerte der metaale stukken canon met derselver affuyten, voorwaagens en verder toebehooren compleet marcheerende als volgt
(CvdH 120)*

Canon à 24 pond		Canon à 12 pond	
Weegdt van 4.600 pond tot	5.000 ponden	Weegdt van 3.600 pond tot	3.930 ponden
Affuyt weegdt	2.030	Affuyt weegdt	1.740
Voorwaegen	680	Voorwaegen weegdt	580
Laedgereedschappen	31	Laedgereedschappen	21
Handspeken, stelhouten	36	Handspeken, stelhouten	30
Lamoenketting	100	Lamoenketting	90
Total	7.877 pond	Total	6.371 pond

Canon à 6 pond		Canon lange à 3 pond	
Weegdt van 2.260 pond tot	2.390 ponden	Weegdt van 950 pond tot	1.100 ponden
Affuyt weegdt	1.294	Affuyt weegdt	890
Voorwaegen weegdt	520	Voorwaegen	480
Laedgereedschappen	15	Laedgereedschappen	10
Handspeken, stelhouten	28	Stelhouten, handspeken	26
Lamoenketting	80	Lamoenketting	70
Total	4.327 pond	Total	2.576 pond

Canon middelbaere à 3 pond		Canon korte à 3 pond	
Weegdt circa	700 pond	Weegdt van 500 tot	520 pond
Affuyt weegdt	850	Affuyt weegdt	800
Voorwaegen	480	Voorwaegen	480
Laedgereedschappen	9	Laedgereedschappen	9
Handspeken, stelhouten	26	Handspeken, stelhouten	26
Lamoenketting	70	Lamoenketting	70
Total	2.135 pond	Total	1.905 pond

Houwitzer à 16 lb steens	
Weegd 980 tot	1.050 pond
Affuyt weegd	1.294
Voorwaagen	540
Laedgereedschappen	12
Handspeken, stelhouten	26
Lamoenketting 70 Total	2.992 pond

Dese memorie is opgesteld door den capiteyn van de artillerije Martfeld. Ik had deselve gevraagd in de idee, dat het getal van de paarden was geproportioneert na het gewigt van de stukken, maar Martfeld heeft me gesegt, dat dat niet doorgaat. De gemeene calculatie is, dat voor ieder 400 pond gewigt een paard gerekent werd.

Bijlage 2

Lijste van de stukken canons, hauwitsers, waegens, karren, pontons, en togtpeerden, jaerlijx sedert het begin tot het eynde van den laeste oorlog geweest sijn.

(CvdH 118)

Hollandsche artillerije te velde geweest

Jaeren	Canon				Totael	Hauwitsers	Waegens	Pontons	Artill.	Pont
	24	12	6	3	canon				peerde	peerde
1702	0	16	15	25	55	8	250	36	1915	176
1703	0	8	28	24	66	6	450	24	2200	192
1704	0	8	28	24	66	6	450	36	2200	288
1705	0	8	28	24	66	6	450	36	2200	288
1706	0	8	28	24	66	6	450	38	2200	302
1707	0	8	30	24	68	6	450	40	2230	316
1708	0	8	30	24	68	6	450	40	2230	316
1709	0	8	30	26	70	6	450	40	2260	316
1710	0	8	30	26	70	6	450	40	2260	316
1711	0	8	30	26	70	6	450	40	2260	316
1712	0	8	30	26	70	6	450	40	2260	316
1713	0	8	12	24	44	6	150	0	780	0

Onder de waegens, en waegenpeerden sijn meedebegreepen de generl.s en cheff en de waegen voor de Gedep.ens te velde en bagagie van d' artillerije.

Engelsche artillerije te velde geweest

Jaeren	Canons				Totael	Karre	Pontons	Artill.	Pont
	12	9	6	3	canon	Wagens		peerden	peerden
1702	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1703	8	12	10	10	40	150	20	850	160
1704	8	12	10	12	42	150	20	860	160
	8	12	12	10					
1705	8	10	12	12	42	150	20	860	160
1706[-12]	8	10	12	14	44	150	20	870	160
	8	10	14	12					

Bij de Engelsche artillerije is het onderscheyt dat al de ammonitie op karren gevoert werf, de bagagie op waegens.

[De cursieve cijfers verwijzen naar het aantal stukken zoals die voorkomen in een andere lijst van de Engelse veldartillerie: CvdH 118, 'Engelsche treyn off artillerie te velde']

Fransche artillerije te velde geweest

Jaeren	Canons				Totael canon	Wegens	Karren	Pontons	Artill. peerde	Pont peerden
	16	12	8	4						
1701	22	32	34	36	124	200	52	66	1860	330
1702	12	32	34	36	114	200	52	66	1860	330
1703	14	18	36	36	104	200	48	60	1800	300
1704	14	18	36	36	104	200	39	45	1800	225
1705	10	16	40	40	106	200	55	45	1870	225
1706	10	16	40	40	106	200	60	50	1880	250
1707	14	16	40	40	110	200	60	50	1900	250
1708	14	16	40	40	110	200	60	54	1900	270
1709	14	18	36	40	108	230	60	60	1900	300
1710	10	18	36	36	100	230	60	60	1900	300
1711	10	16	34	36	96	250	60	60	1900	300
1712	18	26	28	24	9b	270	60	90	1900	450

Bij de Fransche treyn, heeft men waegen, en artillerije, verdeckte, en onverdeckte karren, en heeft men met geen generaels waegens te doen.

NOTEN

1. Algemeen Rijksarchief Den Haag (ARA), Eerste Afdeling, Collectie Van der Hoop (CvdH) 119. Tenzij anders vermeld is de informatie voor dit artikel ontleend aan de aantekeningen van Van der Hoop, CvdH 119, 'Op wat gronden het getal en caliber der stukken voor een veldartillerie werd bepaalt', 'Artillerie bedienden tot bediening van den veldtreyn. In wat getal nodig in het veld'.
2. Bij de Engelse artillerie waren naast kanonnen van 3, 6 en 12 pond, ook 9-ponders in gebruik. De Franse veldartillerie bestond uit 4-, 8-, 12- en 16-ponders.
3. De zes-, twaalf- en vierentwintigponders hadden een kaliber van respectievelijk 96; 119,45 en 149 mm. De diameter van het projectiel was 5 mm kleiner. Gegevens afkomstig van de heer J.B. Kist, conservator Afdeling Nederlandse Geschiedenis van het Rijksmuseum Amsterdam.
4. G. Ortenburg, *Waffe und Waffengebrauch im Zeitalter der Landsknechte* (Koblenz 1984) 70. - D. Chandler, *The art of warfare in the age of Marlborough* (2de druk; Tunbridge Wells 1990) 179.
5. F.H.W. Kuypers, *Geschiedenis der Nederlandsche artillerie van de vroegste tijden tot op heden*, 4 delen (Nijmegen 1872) III, 94.
6. CvdH 120.
7. Zonder te richten konden zelfs 9 schoten per minuut met een 6-ponder gelost worden.
8. Op 28 december 1746 ontving hij commissie als kapitein. Het jaar daarop werd hij bevorderd tot majoor (commissie 2 december), in 1749 tot kolonel (commissie 14 juni) en in 1772 tot generaal-majoor van de infanterie (commissie 24 augustus). Hij overleed op 31 december 1784. Zie: H. Ringoir, *Afstammingen en voortzettingen der artillerie* (Den Haag 1979) 21.
9. Kuypers, *Nederlandsche artillerie*, III, 19. - F.J.G. ten Raa, *Het Staatsche leger*, VII (Den Haag 1950) 382, 388-389.
10. F.J.G. ten Raa, *Het Staatsche leger 1568-1795*, VI (Den Haag 1940) 283.
11. ARA, Eerste Afdeling, Archief van de Raad van State (RvS), resolutie 20 januari 1747.
12. Ten Raa, *Staatsche leger*, VII, 381. - Ringoir, *Artillerie*, 21-22.
13. Ten Raa, *Staatsche leger*, VII, 383-384.
14. CvdH 106. De samenstelling van een compagnie van 249 man was als volgt: een kapitein met zijn jongen, een luitenant met zijn jongen, 3 ordinaris vuurwerkers, 2 extra-ordinaris vuurwerkers, 4 onder-luitenants, 12 bombardiers, 8 kanonnières, 2 korporaals van de timmerlieden, 14 timmerlieden, 8 korporaals van de handlangers en 112 handlangers.
15. O. van Nimwegen, *De subsistentie van het leger. Logistiek en strategie van het Geallieerde en met name het Staatse leger tijdens de Spaanse Successieoorlog in de Nederlanden en het Heilige Roomse Rijk (1701-1712)*, proefschrift Universiteit Utrecht (Amsterdam 1995) 69-71.
16. ARA, Eerste Afdeling, Archief van de Staten-Generaal 5140, Athlone aan de griffier, Nijmegen 12 juni 1702.
17. Elke compagnie bestond uit: 1 kapitein met zijn jongen, 1 eerste luitenant met zijn jongen, 2 ordinaris meester-vuurwerkers, 5 extra-ordinaris vuurwerkers of onder-luitenants, 10 bombardiers, 64 kanonnières, 2 korporaals van de timmerlieden, 12 timmerlieden, 6 korporaals van de handlangers en 95 handlangers. Bij de belegeringstrein dienden dat jaar 900 man .(2 comp. à 200 man, 1 à 130, 1 à 120 en 1 à 250).
18. RvS 1899-II, Pieter Johan van As, 'Aanteekeninge van de vier campagnes als van de jaaren 1743, 44, 45 en 1747 en wat ik geduurende deselve bijgewoont hebbe', 76-78.
19. W.C. Horsley (ed. en vertaler), *The chronicles of an old campaigner M [Jean-Martin] de la Colonie 1692-1717* (Londen 1904) 182-183.