Afb. 10 *Detail achterstuk met merkteken (?) op bovenzijde van de buitenring.*

verticale stand rond de houten vorm werden gebonden en (uit praktisch oogpunt?) dat de onderzijde altijd de (afgewerkte?) monding van de loop moest gaan vormen.[15]
Het achterstuk is herkenbaar aan de extra stevige, halfbolle binnenste buitenring van 24 cm uitwendige doorsnee en een dikte van 5 cm waarover nog eens een ring van 30 cm uitwendige doorsnee met een dikte van 4,5 cm ligt die echter ongeveer 1 cm verder geschoven is zodat de onderste ring iets uitsteekt (afb. 8). Die extra versteviging dient om de hoge gasdruk bij ontbranding op te vangen ter voorkoming van het opensplijten van de loop. De opening heeft een doorsnee van 19,5 cm (en is zoals gewoonlijk iets kleiner dan de mondopening) en is verstevigd met een 2 cm dikke buitenring (met uitwendige doorsnee van 30 cm) die over de 4 cm dikke binnenste buitenring (uitwendige doorsnee van 23,5 cm) valt.
Op de buitenste ring van het achterstuk zijn kerven aangebracht in de vorm van een 'V' met links en rechts daarvan een verticale kerf. Deze zouden kunnen duiden op een huismerk, maar zijn te vaag om te kunnen worden geïdentificeerd. Volgens Smith werden merktekens wel degelijk op vuurmonden aangebracht. Een voorbeeld is het Sint Andrieskruis dat samen met andere heraldische tekens van het Bourgondische huis op de *Dulle Griet* is aangebracht. Niet ondenkbaar is dat het teken op de Leuvense bombarde gelezen moet

worden als het Romeins cijfer IV, V of VI (afb. 9). Het zou in dat geval een nummering betreffen die zou kunnen duiden op een grote opdracht waarvan hij deel uitmaakte. Nummeren van serieproducten en onderdelen was in de middeleeuwse ambachtswereld niet ongewoon, evenmin als het aanbrengen van een (of meer) merktekens.
De loop vertoont in zijn geheel sporen van corrosie die met name toegeslagen heeft op de ringen die op sommige plekken zelfs gedeeltelijk weggeroest zijn. De ontbrekende kulas zou zowel van het 'snelleken'- als van het 'staaf-ring' type geweest kunnen zijn. Het ontbreken van de kulas is overigens niet bijzonder. Tijdens zijn onderzoek constateerde Smith al dat bij het merendeel van de bombarden de kamers ontbraken, terwijl de wel aanwezige exemplaren niet altijd de indruk gaven dat loop en kulas inderdaad bij elkaar hoorden. Dit is ook het geval met de Leuvense bombarde die thans in de expositie *Ridder Roderik* van het Legermuseum staat opgesteld en waarbij voor de gelegenheid een 'passende' kulas (gewicht: circa 110 kg) is geplaatst (afb. 6).
Smith inventariseerde vele bombarden in de verschillende Europese museale collecties, maar slechts een tiental daarvan bleken wat kaliber en afmeting formaat betreft vergelijkbaar met de Leuvense bombarde.[16] Van geen enkel exemplaar is de productiedatum bekend, zodat moeten worden volstaan met een brede tijdsperiode die ligt tussen 1400 en 1600.

De herkomst

Bij de aankoop werd medegedeeld dat de bombarde tijdens graafwerkzaamheden - rond 1995 - aan de Tiensevest (nabij de Diestsepoort) in Leuven uit de grond was gekomen.[17] De locatie betreft de (niet meer bestaande) tweede ringmuur die in 1357 werd gebouwd.
Ter verificatie is navraag gedaan bij de stad Leuven. Een dergelijke bodemvondst hoort immers officieel gemeld te worden of, naar verwachting, bekend te zijn bij gemeentelijke instanties, ook als de vondst clandestien zou zijn. De stadsarchivaris noch de stadsarcheologe wisten echter van een dergelijke opgraving af. Wel deelde de stadsarchivaris mede dat in 1809 een klein formaat zeventiende-eeuws kanon bij baggerwerkzaamheden uit de Leuvense Vaart was gedregd.[18]
De vindplaats doet veronderstellen dat de bombarde op de stadswal gefunctioneerd heeft en er mogelijk meer exemplaren zijn geweest. In dat geval zou de bombarde niet als belegerings-, maar als verdedigings- of afschrikkingswapen gediend hebben. In de vijftiende eeuw nam de productie van kanonnen een vlucht en waren ze het belangrijkste wapen in belegeringsoorlogen. Maar ook voor de verdediging van de stad werden kanonnen aangewend. Grote kanonnen als de *Mons Meg* en *Dulle Griet* gaven de stad macht en aanzien, maar dergelijke monsters waren uitzonderlijk. Gewoonlijk betrof het de vraag naar kanonnen met een doorsnee kaliber. Voor

haar verdediging zou een doorsnee stad kunnen volstaan met een tiental exemplaren, terwijl de belegeraar een veelvoud daarvan zou behoeven.[19]
De plaatselijke archiefstukken van het smedengilde (bussenmakers) bevatten voor zover bekend geen aanwijzingen of aanknopingspunten die op productie en/of aanwezigheid van kanonnen in het Leuvense arsenaal of stadsbezit duiden.[20] Toch is de gedachtegang dat ook in Leuven bombarden kunnen zijn ingezet en mogelijk ook geproduceerd niet geheel onlogisch. Vlaanderen, met belangrijke handelssteden als Gent, Brugge en Antwerpen, genoot een grote reputatie in de vervaardiging ervan. Dat bewijzen de kolossale *Mons Meg*, vervaardigd in 1449 te Mons (Bergen), en de *Dulle Griet*, vervaardigd rond 1450 te Gent. Ook Brugge stond bekend om de productie van smeedijzeren geschut, blijkens aldaar geplaatste bestellingen.[21] Een diepgaande studie naar zowel de laat-middeleeuwse geschiedenis van Leuven als naar de productie van middeleeuws smeedijzeren geschut in Vlaanderen zou daar wellicht meer licht op kunnen werpen. Leuven was net als Brugge, Gent, Mechelen en Antwerpen ontstaan uit een handelsnederzetting aan de drukke verkeersroute tussen Keulen en Brugge en genoot naam om zijn lakenhandel. In snel tempo ontwikkelde zij zich tot een grafelijke stad van bescheiden politieke en strategische betekenis. Het binnendringen van de Bourgondiërs in Vlaanderen rond 1350 en de daarop volgende machtsstrijd tijdens de Brabantse successieoorlog (1357-1358) waarbij Leuven gemakkelijk werd veroverd door graaf Lodewijk van Male van Vlaanderen, leidden tot een sterke economische neergang die door de daaropvolgende opstand van de ambachtsgilden in 1360-1368 zijn dieptepunt bereikte. Maar met de stichting van de universiteit in 1425 kreeg de stad de naam die ze tot de dag van vandaag heeft behouden: de intellectuele hoofdplaats van de Nederlanden.[22] De aanwezige vendels van schutterijen zorgden voor de veiligheid en bescherming van de bevolking. Mogelijk behoorden naast stokwapens en haakbussen, ook bombarden tot hun arsenaal. De gevonden bombarde is mogelijk in verband te brengen met de gebeurtenissen in respectievelijk 1488 en die in het derde kwart van de zestiende eeuw.
In 1488 schaarde Leuven zich bij de Vlaamse steden die in opstand kwamen tegen Maximiliaan van Oostenrijk. Deze Duitse vorst werd na de dood van zijn echtgenote Maria van Bourgondië aangesteld tot regent van hun driejarig zoontje Filips de Schone. Zijn politieke belangen botsten met die van de vorstendommen en het zuiden van Vlaanderen kwamen in opstand. Leuven versterkte haar leger met huurlingen, maar verloor net als Brussel, Tervuren, Tienen, Nijvel, Aarschot en Zoutleeuw de strijd. Leuven zou rond dat jaar een of meer bombarden kunnen hebben aangeschaft, maar ook is er de mogelijkheid dat het kanon door het leger van Maximiliaan en zijn Duitse huursoldaten is achtergelaten.
In 1572 verscheen het leger van Willem van Oranje voor de stad, maar inname en plundering werden afgekocht. In 1576 werd Leuven voor de tweede maal

Afb. 11 *Belegering van Constantinopel. Miniatuur uit:* MS Chroniques de Jean Froissart, fol. 178v. *(Koninklijke Bibliotheek, Den Haag)*

belegerd en twee jaar later stationeert landvoogd don Juan er een Spaans garnizoen. In 1582 volgde wederom een belegering. De inzet van bombarden, het belegeringswapen bij uitstek, mag derhalve niet als uitgesloten worden geacht. De opgegraven bombarde zou daar het bewijs van kunnen zijn. Helaas zal voorlopig moeten worden volstaan met veronderstellingen en vormen de annalen en andere archiefstukken van Leuven de bron die meer helderheid kunnen verschaffen.

Conclusie

De 'Leuvense' kanonsloop voldoet in alle opzichten aan het type bombarde zoals omschreven door bombarde-deskundige Smith. Evenals zijn Zwitserse collega Rudi Roth opperde hij de mogelijkheid dat de bombarde een

scheepskanon zou kunnen zijn. Beide deskundigen verwijzen naar de op de *Mary Rose* aangetroffen kanonnen die dezelfde constructie en hetzelfde laadsysteem hebben. Opmerkelijk is de overeenkomst met wél gedocumenteerde voorbeelden van zestiende-eeuwse scheepswrakken zoals de *Mary Rose* en het *Anholt*-wrak. Maar hoe komt een scheepskanon dan in Leuvense grond terecht? Daar de herkomstgeschiedenis onbekend is, kan daarover slechts worden gespeculeerd. Mogelijk is hij (tezamen met nog meer bombarden) aangeschaft ten tijde van de opstand tegen Maximiliaan van Oostenrijk in 1488, dan wel achtergelaten door de Duitse huursoldaten die de opstand neersloegen. Ook de belegeringen in het derde kwart van de zestiende eeuw kunnen in verband worden gebracht met de vondst van de bombarde. Diepgaand archiefonderzoek en eigentijdse voorstellingen (schilderijen, gravures) zouden hierop meer licht kunnen werpen.

In het algemeen is het gebruik van bombarden als belegeringswapen moeilijk aantoonbaar. De middeleeuwse afbeeldingen zijn schaars en archiefonderzoek ontbreekt. Bovendien was er geen sprake van een gestandaardiseerd kanontype. Het aantal varianten van middeleeuwse kanonnen was groot. Het door Smith aangeduide type bombarde laat zich niet makkelijk op middeleeuwse afbeeldingen herkennen. Bovendien mogen de voorstellingen niet als betrouwbaar worden beschouwd. Het is een tenslotte de interpretatie van de tekenaar die, naar mag worden aangenomen, geen wapendeskundige was. Als een wel 'betrouwbaar' voorbeeld geldt volgens Smith een wandtapijt uit de serie van *De geschiedenis van Alexander de Grote*, daterend van voor 1459, alsook een gravure van Israël von Meckenen, daterend van rond 1500, waarop een strijdtoneel is te zien waarin op houten onderstellen geplaatste bombarden voorkomen.[23] Voorts is er een inventarislijst uit 1585-1590 van de stad Hull, waarin de daar bewaard gebleven bombarde als veldgeschut staat opgenomen. De hierop gebaseerde huidige kennis is te beperkt en reikt niet verder dan dat dit type geschut gedurende een lange periode, tot circa 1600, en voor verschillende doeleinden aangewend is. Het tot nu toe bekende overgeleverde beeldmateriaal, kronieken, archiefstukken en scheepswrakken zijn (nog) te schaars om zekerheden te verschaffen.

Vast staat dat de bombarde domineerde als belegeringswapen en de productie ervan rond 1450 een vlucht nam. Mogelijk dat het rond datzelfde jaar ook geïntroduceerd is als scheepskanon.

Waar en wanneer precies de eerste fabricage van groot kaliber bombarden plaats vond en in welke aantallen blijft onbeantwoord, zolang daarnaar geen onderzoek is verricht. Ongetwijfeld zijn er veel meer geweest, zeker gelet op de lange periode waarin ze in gebruik zijn geweest. De productiecentra van kanonnen bleven niet beperkt tot streken waar het ijzererts werd gedolven en bewerkt. Net als andere kanontypen (zoals de 'veuglaire' en de 'serpentine') werden bombarden vervaardigd in Duitsland, Spanje, Frankrijk, Engeland en ook in Vlaanderen.[24]

Het maakt niet alleen nieuwsgierig wie de makers, maar ook wie de opdrachtgevers waren en met welk doel zij de bestelling plaatsten en wanneer. Om daarover iets zinvols te kunnen zeggen is een diepgaand onderzoek naar Vlaamse productiecentra (voor zover bekend zijn bombarden niet in Holland vervaardigd) noodzakelijk. Wellicht is er verband te leggen met toentertijd spelende strijdtonelen en de bouw van (oorlogs-)schepen. Het in de jaren tachtig en negentig door de Royal Armouries verrichte onderzoek naar middeleeuws smeedijzer en de samenwerking met zee-archeologen heeft het inzicht in de aard en gebruik van bombarden aanzienlijk vergroot. Maar ook hier is nader onderzoek wenselijk. Er moet niet worden vergeten dat de uitvinding van het vuurwapen van zeer ingrijpende invloed is geweest op de geschiedenis van de mensheid. Zijn vernietigende en dodende kracht maakte het tot afschrikwapen bij uitstek, zowel in oorlogs- als in vredestijd. Van meet af aan is het door machthebbers en eigenaars gebruikt en misbruikt om hun doel te bereiken. Het vuurwapen bleek immers een zeer effectief hulpmiddel in de strijd om het bestaan: van het doden van dieren als voedselbron tot het zich verdedigen tegen werkelijke en denkbeeldige vijanden. *The arrival of the gun made an intelligent David as powerful as a brawny Goliath*, schreef wapenhistoricus D. Pope.[25]

De bombarde, met zijn enorme knal, lichtflits, rookontwikkeling, kruitdamp en inslag zal voor menige (bijgelovige) middeleeuwer die zijn vertrouwde omgeving moest verdedigen een schrikbeeld bij uitstek zijn geweest. Het was een nieuwigheid die hoogstwaarschijnlijk alle vertrouwen in een goede afloop van een strijd of oorlog deed verdwijnen.

Het begrip bombarde

Volgens de Dikke Van Dale (1984) en de Grote Winkler Prins (1967) is de term bombarde afkomstig uit de Franse taal waarvan het vroegste gebruik dateert uit de periode 1350-1384 en betrekking heeft op een middeleeuws kanon van groot kaliber. De term zou afgeleid zijn van het Latijnse 'bombus' en het Griekse 'bombos' die de betekenis hebben van dof gedreun of geraas. De term heeft dus een fonetische oorsprong: het refereert aan het geluid dat bij het afschieten van kanonnen met groot kaliber waarneembaar is. De werkwoordvorm 'bombarderen' (het bestoken met kogels of andere projectielen) dook voor het eerst op in een archiefstuk uit 1515.

De Italianen spraken van 'bombarda' waarmee eveneens groot geschut werd bedoeld. De oudste bron die tot nu toe bekend is, dateert van 1381 en de term staat vermeld in een arsenaalinventaris van Bologna.[26]

Bronnen

- Beyaert, M., 'Een ongewone uitdaging. Archeologisch onderzoek van de Dulle Griet-bombarde te Gent', in: *Stadsarcheologie Bodem en Monument in Gent* jrg. 23, nr. 1 (1999) 42-78.
- Bradbury, J., *The Medieval Siege* (Woolbridge 1992) 282-295.
- *Catalogo del Museo de Artilleria* (Madrid 1909) 3-24.
- Ermen, E. van (red.), *Van Petermannen en koeienschieters. Kroniek van Leuven* (Leuven 1998).
- Garnier, J., *L'Artillerie des ducs de Borgogne d'après les documents conservés aux archives de la Côte-d'Or* (Paris 1895).
- Guilmartin jr, J.F., 'Early modern naval ordnance and European penetration of the Caribbean: the operational dimension', in: *The International Journal of Nautical Archeology and Underwater Exploration* (1988) 17, 35-53.
- Hogg, I.V., *A history of artillery* (London etc. 1974) 10-23.
- Howard, F., *Sailing ships of war 1400-1860* (London 1979) 38-39.
- Jacquier, E., 'La fabrication des canons au XIVe siècle: du domaine royal à la Bourgogne ducale (1375-1377)', in: *Bulletin de la Sociétédes Fovilles Archéologiques et des Monuments Historiques de L'Yonne* nr 17 (2000) 83-104.
- Koch, H.W., *Middeleeuwen. Het krijgsbedrijf in de middeleeuwen* (1988).
- Pope, D., *Guns* (London 1965) 8-43.
- Schmidtchen, V., *Bombarden, Befestigungen, Büchsenmeister. Von den ersten Mauerbechern des Spätmittelalters zur Belagerungsartillerie der Renaissance. Eine Studie zur Entwicklung der Militärtechnik* (Düsseldorf 1977).
- Sloot, R.B.F. van der, *Middeleeuws wapentuig* (Bussum 1964).
- Smith, R. D., 'Towards a new typology for wrought iron ordnance', in: *The International Journal of Nautical Archaeology*, volume 17 nr. 1 (february 1988) 5-16.
- Smith, R.D., 'Port pieces: the use of wrought-iron guns in the sixteenth century', in: *Journal of the Ordnance Society* 5 (z.j.) 1-10.
- Smith, R. D., 'The technology of wrought-iron artillery', in: *Royal Armouries Yearbook*, volume 5 (London 2000) 68-80.
- Smith, R.D. and R. Brown, *Bombards. Mons Meg and her sisters*, Royal Armouries monograph 1 (London 1989).
- Tittmann, W., 'Die importierte Innovation: China, Europa und die Entwicklung der Feuerwaffen', in: U. Lindgren, *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400 Tradition und innovation. Ein Handbuch* (Berlin 1998) 317-336.

Noten

1 Vriendelijke mededeling van de heer R.D. Smith, Head of Conservation van het Royal Armouries.

2 De meeste middeleeuwse kanonnen waren als kulas- of achterladers geconstrueerd waarbij de kruitkamer in de uitneembare achterkant (kulas) zat.

3 Tittmann 1998, 317. Tittmann verwijst hierbij naar de militaire encyclopedie Wu Ching Tsung Yao uit 1040-1044.

4 Tittmann 1998.

5 Tittmann 1998, 320.

6 Walter de Milemète, *De Notabilitatibus, Sapientis, et Prudentia Regum*.

7 Tittmann 1998, 321 (afb. 6).

8 Tittmann 1998, 320.

9 Van der Sloot 1964, 100-101.

10 Deze informatie is ontleend aan Koch 1988, 206.

11 Jacquier 2000.

12 Een interessante, maar hypothetische analyse geeft Guilmartin 1988, 35-53. *Molasses Reef* is de archeologische naam die aan het schip is gegeven.

13 Voor meer informatie wordt verwezen naar www.maryrose.org/ship/guns1.htm.

14 Howard 1979, 38-39.

15 Op dezelfde wijze is althans een replica van een bombarde door het RAM gemaakt. De vervaardiging, in de jaren negentig, is overigens op film vastgelegd.

16 Vergelijkbare exemplaren zijn onder meer te vinden in Hull, Wenen, Kopenhagen en Madrid (Museo del Ejercito). Laatstgenoemde museum telt er maar liefst acht. Zie ook *Catalogo del Museo de Artilleria* (Madrid 1909) 3-24. Vergelijkbare bombarden staan genoemd onder de cat. nrs. 3272 (L= 139,5 cm; kaliber 30,5 cm), 3266 (L=115,5 cm; kaliber 17,5 cm), 3269 (L=incompleet; kaliber 18,5 cm), 6591 (L=120 cm; kaliber 23,5 cm) , 3283 (L=93,5 cm; kaliber 13,5 cm), 3280 (L=114 cm; kaliber13,5 cm) en 3282 (L=196 cm; kaliber 15cm). In de catalogus zijn niet genoemd inv. nrs 7650 (L=152 cm; kaliber 22 cm) en 7649 (L=97,5 cm; kaliber 26 cm) Koninklijk Legermuseum, Brussel, inv.nr. onbekend (L=151,1 cm; kaliber 15-16 cm; City Museum, Hull, inv.nr. onbekend (L= 174 cm; kaliber 16,5 - 19,5 cm (met dank aan Bob Smith).

17 Vriendelijke mededeling van zowel antiquair Bolk als de oorspronkelijke eigenaar, die anoniem wenst te blijven. Deze laatste had in eerste instantie de bombarde aangeboden aan het Koninklijk Legermuseum in Brussel.

18 Met dank aan Piet Veldeman, stadsarchivaris Leuven, en Veronique Vanderkerchove, conservatrice en stadsarcheologe van het Stedelijk Museum Vander Kelen-Mertens, Leuven.

19 Bradbury 1992, 293.

20 Het is stadsarchivaris Piet Veldeman overigens niet bekend of daar ooit onderzoek naar en over is gepubliceerd. Hij sprak naar eigen bevinding.

21 Smith 1989, 1.

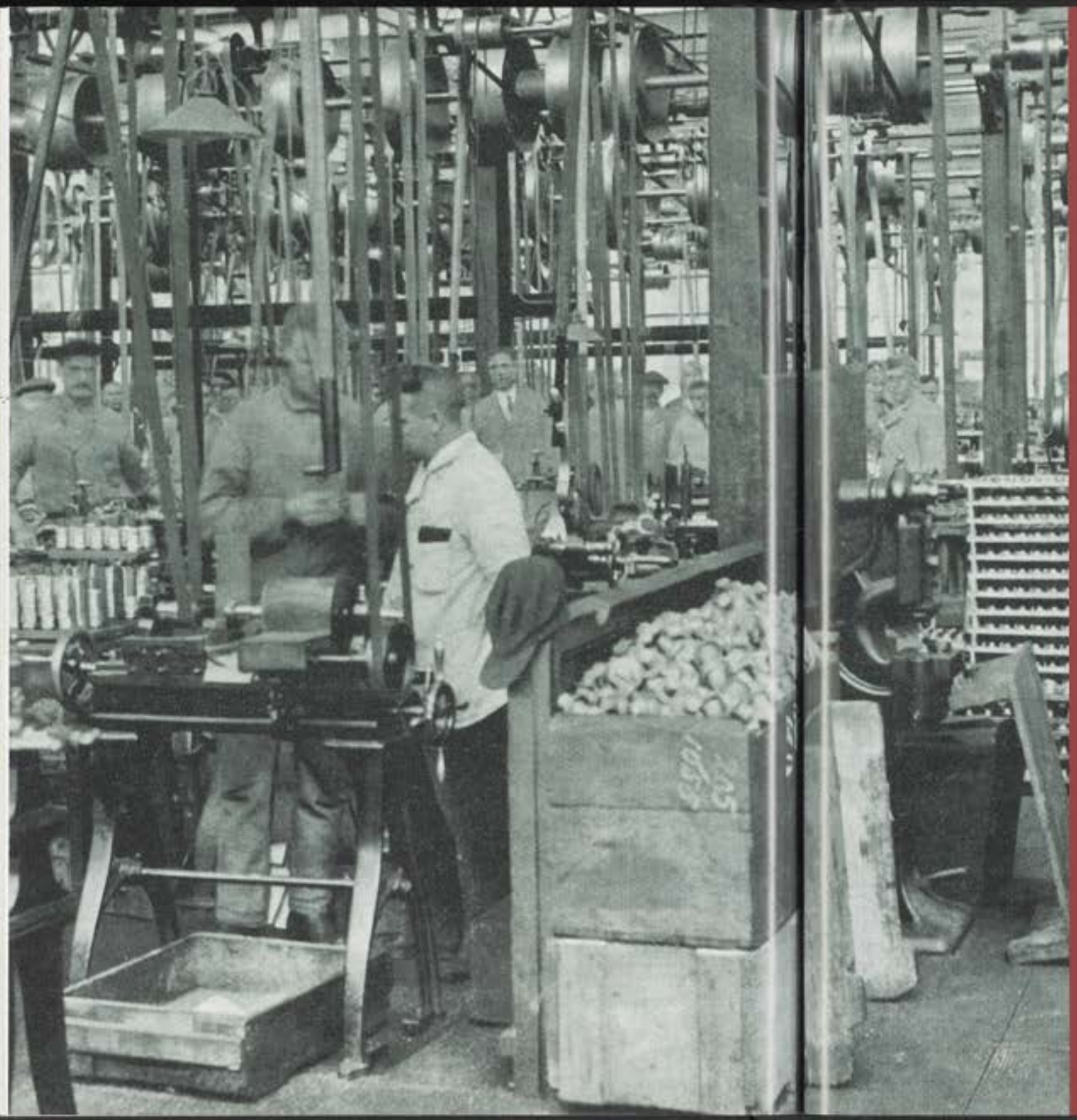
22 De gegevens zijn hoofdzakelijk ontleend aan H.P.H. Jansen, *Middeleeuwse geschiedenis der Nederlanden* (Utrecht/Antwerpen 1974) en E. van Ermen (red.), *Van Petermannen. Kroniek van Leuven* (Leuven 1998).

23 Het tapijt bevindt zich in de collectie van de Doria Pamphili Gallery in Rome en werd in 1459 verworven door Philips de Goede. Met dank aan Bob Smith, die deze informatie per brief toestuurde.

24 Garnier 1895. Garnier onderscheidde op basis van archiefstukken voorts 'crappadeau, veuglaire, ribaudequin, bombardelle' en 'bombard'. Zie ook Bradbury 1992, 282 die een verdeling maakt tussen kanonnen en handvuurwapens.

25. Pope 1965, 8.

26. Tittmann 1998, 320.



Ron Knip

Nederlandse tijd-, schok- en nabijheidsbuizen in de collectie van het Legermuseum

R.C.A. Knip (1938) volgde na het gymnasium diverse vaktechnische opleidingen en was van 1955 tot 1959 betrokken bij de ontwikkeling van het Armalite AR-10 geweer bij het Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen aan de Hembrug. Na een loopbaan als importeur van houtbewerkingmachines is hij sinds 1998 vrijwilliger bij het Legermuseum met als specialiteit wapen- en munitietechniek. In dit artikel licht hij de historische ontwikkeling toe van de technologie die zorgt voor het exploderen van artillerieprojectielen.

Afb. 1 *Een gedeelte van de buizenfabriek. De onderdelen in de verschillende stadia van bewerking worden ter voorkoming van beschadiging op houten pennetjes geplaatst. Reproductie van een foto, uit* De Nederlandsche Strijdmacht en hare mobilisatie in het jaar 1914 *door J. Kooiman.*

Onder de schatten van het museum bevindt zich een unieke collectie tijd- en schokbuizen voor artilleriegranaten, des te unieker, omdat een groot deel van deze buizen bestaat uit opengewerkte instructie-exemplaren, waardoor de werking van deze soms zeer gecompliceerde mechanismen wordt verduidelijkt. De collectie omvat circa 300 exemplaren, daterend van 1870 tot 1972, een periode van ruim honderd jaar ontwikkeling. Veel van de oudere buizen zijn na een lange omweg weer dicht bij huis terechtgekomen. Zij werden namelijk vervaardigd bij de Pyrotechnische School, die van 1860 tot 1899 gevestigd was te Delft. Het scheikundig laboratorium daarvan was zelfs gehuisvest in een gebouw op het terrein van de Paardenmarkt, nu weer in gebruik als depot en werkplaatsen van het Legermuseum! Door het dreigende oorlogsgevaar aan het eind van de negentiende eeuw werd besloten de strategisch belangrijke werkplaatsen binnen de bescherming van de Stelling van Amsterdam[1] te brengen. Vanaf 1899 werden de meeste Nederlandse buizen aangemaakt bij de 'Vuurwerkerij' van de Artillerie-Inrichtingen aan de Hembrug. (afb. 1 en 2)

Omdat in de expositie vrijwel geen voorbeelden meer worden getoond (de twee vitrines met buizen en artilleriemunitie zijn, samen met de V-wapens, vooruitlopend op de verhuizing van het museum elders opgeslagen), zal hier worden getracht een algemeen beeld van doel en werking van deze voorwerpen te geven.

Al in de zestiende eeuw bestond bij de artillerie de behoefte aan meer uitwerking van de gebruikelijke ronde, massieve projectielen. De oplossing werd gevonden in het vervaardigen van gegoten, holle gietijzeren 'kogels', vanaf dan 'granaten' genoemd, naar de granaatappel (*punica granatum*), die bij het vallen ook zijn kleurige zaden over een groot gebied verspreidt.
Deze granaten werden tot de uitvinding van betere springstoffen gevuld met buskruit. Het grote probleem was deze lading op het juiste moment tot ontploffing te brengen. Hiertoe werd aanvankelijk gebruik gemaakt van een holle houten stop, een buis dus, waarin een geperst kolommetje zundkruit[2] als lont diende. Omdat de lengte van de kruitkolom de brandtijd en dus het moment van explosie bepaalt, werd in eerste instantie de buis op lengte afgezaagd maar later op een bepaald punt doorboord. Een rij niet geheel doorgeboorde gaatjes in de zijkant van de buis verhoogde de nauwkeurigheid, aangezien de afstand tussen de voorbereide gaatjes overeenkwam met één seconde brandtijd. Het instellen van de brandtijd werd 'tempéren' genoemd. Van een dergelijke buis is in de collectie alleen een replica aanwezig.

Afb. 2 *Het samenstellen ('laboreren') van tijdschokbuizen. Om beschadiging te voorkomen zijn de buisonderdelen naar soort op rekjes geplaatst. Reproductie van een foto, uit:* De Nederlandsche Strijdmacht en hare mobilisatie in het jaar 1914 *door J. Kooiman.*

Afb. 3 *Replica van een houten tijdbuis (inv.nr. 033805)*

Het begrip 'buis' voor zo'n ontstekingsinrichting is tegenwoordig slechts in het Nederlandse taalgebied gebruikelijk en dan nog alleen voor artillerie- en mortiergranaten. Bij torpedo's en mijnen van de marine heet een soortgelijk apparaat 'pistool' en bij landmijnen en handgranaten: 'ontsteker'. In de ons omringende landen gebruikt men het woord voor lont: fusée (Fr.) fuze of fuse (Eng.) of voor aansteker: Zünder (D.) voor al deze voorwerpen.

Het aansteken van de saskolom[3] van de tijdbuis was aanvankelijk geen enkel probleem en geschiedde automatisch door de vlammen van de voortdrijvende lading bij het afgaan van het schot. De via de loopmonding geladen granaat paste immers ruim in de loop en het vuur kon de buis er dus gemakkelijk omheen bereiken. Bij korte wapens als mortieren en houwitsers bleef de granaat zichtbaar aan de loopmonding en kon de lont zelfs vóór het schot worden aangestoken.
Anders werd de situatie bij de invoering van het getrokken achterlaadgeschut rond 1870, waarbij de binnenwand van de loop werd voorzien van spiraalvormige groeven ('trekken en velden'), die rotatie[4] van het projectiel veroorzaakten. De granaten werden toen voorzien van een koperen geleideband, die voor die rotatie en ook voor gasafdichting zorgdroeg. Het vuur van de drijflading kon de aan de voorzijde geplaatste buis niet meer bereiken. Bovendien werd de dracht van het geschut groter, waardoor ook de brandtijd

van de buis langer moest worden en men kon de lengte van de saskolom niet onbeperkt vergroten. Gelukkig was voor het eerste probleem een eenvoudige oplossing gevonden in de vorm van een percussieslaghoedje, dat bij het afgaan van het schot door de traagheidswerking achterblijvend, zichzelf en daarmee de saskolom ontstak[5]. Het tweede probleem werd opgelost door de saskolom ringvormig in het nu niet meer houten, maar messing buislichaam aan te brengen en de brandtijd instelbaar te maken door verdraaiing van die ring. Een goed voorbeeld van deze constructie is de Nederlandse tijdbuis N°.1 (afb. 4).

Tijdbuizen bleven onmisbaar voor het vuren op ongedekte troepen met gebruikmaking van zogenaamde granaatkartetsen[6], een uitvinding van de Engelse generaal H. Shrapnell. Het percussiesysteem bleek echter ook de mogelijkheid te bieden om een granaat te laten exploderen bij inslag op het doel, of zelfs nà doorboring van dat doel. Ook garandeerde de rotatie van de nu langwerpige granaat dat het doel werd getroffen met de voorzijde van het projectiel. Hierdoor was het mogelijk een effectieve schokbuis te construeren. Deze buizen werden of aan de voorzijde van de granaat aangebracht, of - in het geval van een pantserdoorborend projectiel - in de granaatbodem, zodat de buis niet verpletterde, alvorens de granaat het pantser doorboorde (afb. 4 en 5).
Dit soort buizen bestaat in principe uit een holle messing koker die in het granaatlichaam kan worden geschroefd. Vóór in de koker kan een met

v.l.n.r.
Afb. 4 *Doorsnede van een pyrotechnische tijdbuis met twee sasringen. Nederlandsche benaming: tijdbuis N°.1. (inv.nr. 030457)*

Afb. 5 *Doorsnede van een traagheidsbuis met breekdraad. Nederlandse benaming: schokbuis N°.1. (inv .nr.030559)*

Afb. 6 *Doorsnede van een traagheidsbuis met veiligheidsbus voor gebruik in pantserdoorborende granaten. Nederlandsche benaming: bodembuis N° .24. (inv. nr. 030588)*

schokgevoelige sas gevulde slagdop worden geschroefd en in de koker is een beweeglijke schokker met slagpin (in die tijd 'aanbeeld' genoemd) aanwezig, die op zijn plaats gehouden wordt door een tinnen of messing (veiligheids-) breekdraad. Ook in deze buizen werd gebruik gemaakt van het traagheidsprincipe: ten eerste bij het afgaan van het schot om de breekdraad af te scheuren en ten tweede bij het treffen van het doel (of de grond) om de slagpin van de schokker in de slagdop te drijven, daarmee een vuurstraal verwekkend die rechtstreeks de met buskruit gevulde granaat tot ontploffing brengt.

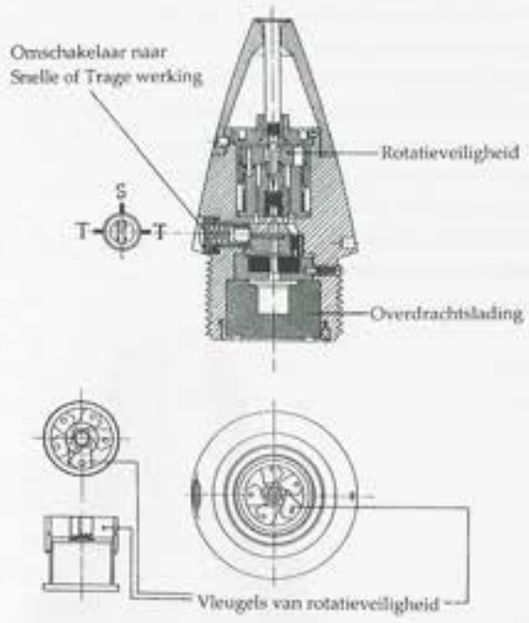
Vrij snel werden tijd- en schokbuizen gecombineerd tot tijdschokbuis, zoals de Nederlandse tijdschokbuis N°.7, een indrukwekkend exemplaar met drie sasringen (afb. 7). Deze buizen hadden verschillende voordelen: men kon de tijdwerking uitschakelen, waardoor een hard doel kon worden beschoten met de zekerheid van een ontploffing op of in dat doel. Ook was men bij een verkeerd (te laat) getempeerde buis toch zeker van een explosie als de granaat de grond raakte en niet als zij eenmaal ver in de aarde was gedrongen en de scherfwerking geen effect meer zou hebben.

v.l.n.r.
Afb. 7 *Doorsnede van een pyrotechnische tijdschokbuis met 3 sasringen. Nederlandse benaming: tijdschokbuis N°.7. (inv. nr. 030481)*

Afb. 8 *Doorsnede en aanzicht van een percussieschokbuis met uitschakelbare vertraging en rotatieveiligheid. Nederlandse benaming: schokbuis N°.29. (inv. nr. 033823 & 033824)*

Soms is het echter noodzakelijk de explosie diep in het doel te veroorzaken ('mijnwerking'), zoals bijvoorbeeld bij het beschieten van veldversterkingen. Ook kan het wenselijk zijn een granaat pas te laten springen, nadat zij in vlakbaanvuur van de grond is opgestuit ('ricochet') en dus de scherven van bovenaf op gedekte troepen neerkomen. Daartoe werden schokbuizen geconstrueerd met een uitschakelbare vertraging, zoals schokbuis N°.29 (afb. 8). Bij deze buis zijn nog een tweetal vernieuwingen zichtbaar (afb. 9):
1. de buis is voorzien van een *rotatieveiligheid*, die er voor moet zorgen dat de granaat niet in de loop van het kanon of vlak daarvoor kan springen. Dit wordt bereikt door de slagpin te blokkeren door vijf excentrische vleugeltjes, die door de middelpuntvliedende kracht één voor één uitzwaaien en zo de slagpin pas vrijgeven als het projectiel zijn volledige rotatiesnelheid heeft bereikt,
2. toen granaten tegen het eind van de negentiende eeuw niet meer met buskruit, maar met een brisante springstof als trotyl (*trinitrotoluol*), werden

Schokbuis № 29.

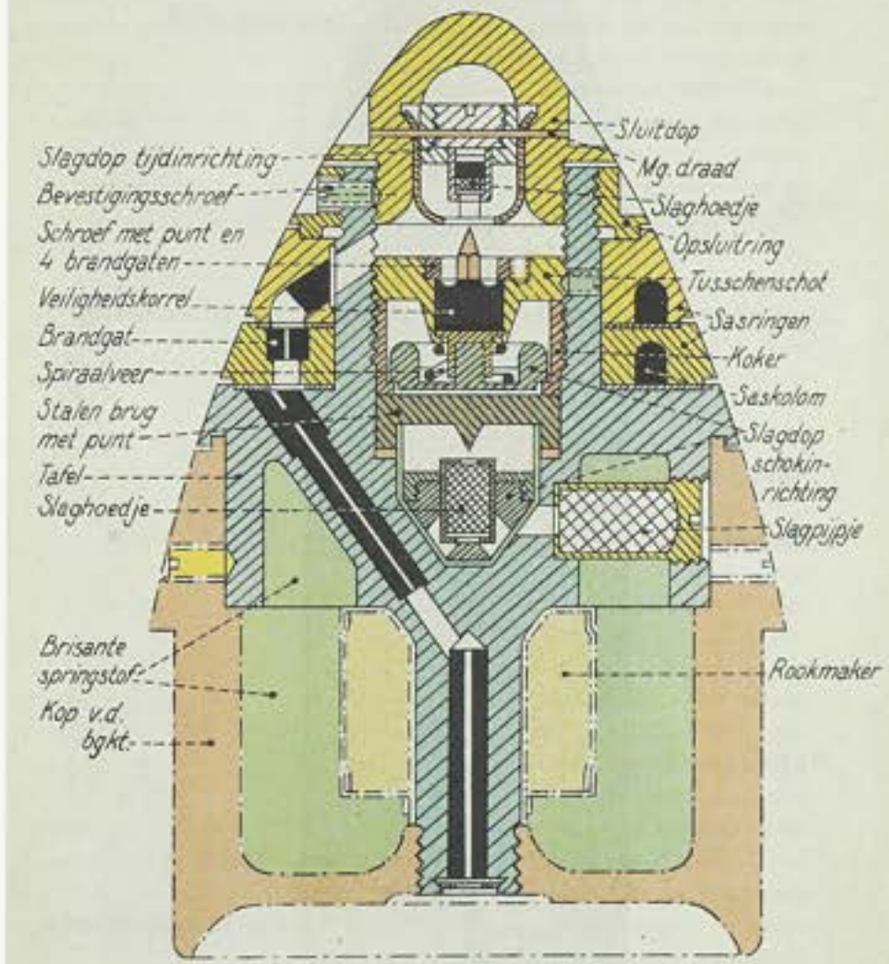


Afb. 9 *Doorsnedetekening van schokbuis N° 29.*
(uit: Overzicht buizen, *Artillerie Inrichtingen, Hembrug 1937)*

Afb. 10 *Doorsnede van een brisantgranaatkartets ('eenheidsprojectiel') voor het kanon van 7 Veld, voorzien van tijdschokbuis N°.12. (inv. nr. 031185)*

Afb. 11 *Doorsnedetekening van de tijdschokbuis N°.12.*
(uit: Voorschrift N°. 289, Beschrijving van het Materieel der Bereden Artillerie, eerste deel 7 Veld, *KMA, Breda 1935)*

Fig. 44. (1/1). Tijdschokbuis No. 12, met kop van de bgkt.



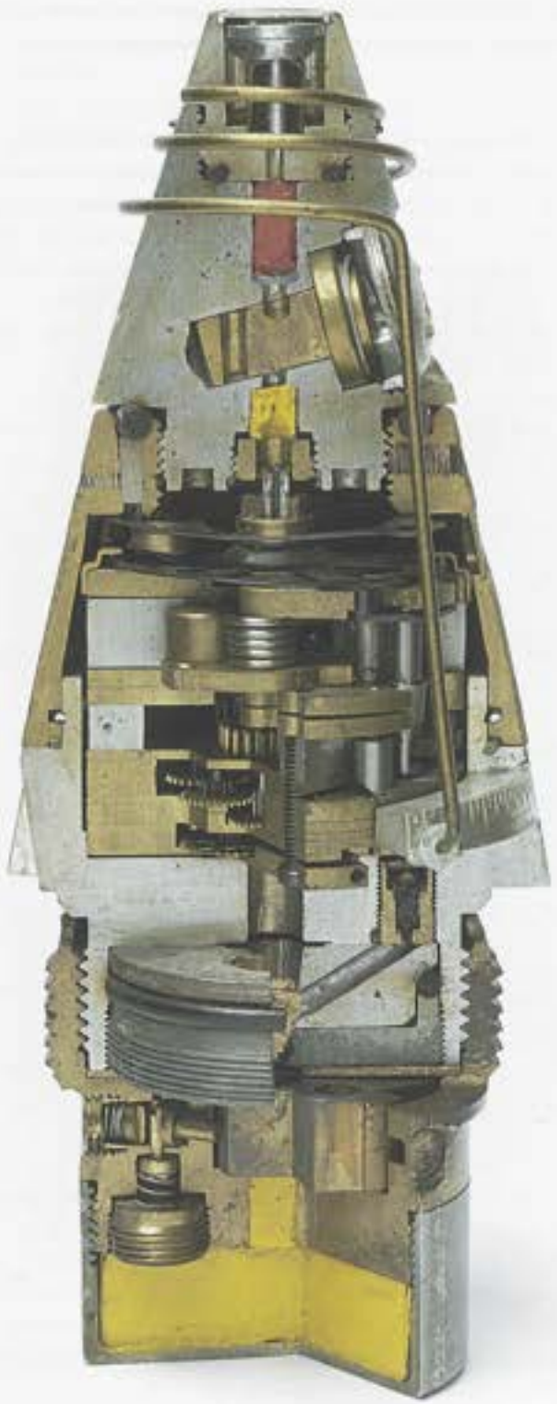
gevuld, was de vuurstraal van de slagdop niet meer voldoende om de detonatie in te leiden. Er moest gebruik worden gemaakt van een inleidende 'overdrachtslading' van een gevoeliger soort springstof zoals bijvoorbeeld *tetryl*. Deze overdrachtslading is onder in de buis N°.29 zichtbaar.

Een bijzondere plaats komt toe aan de buizen N^{os} .12 en 13 (afb. 10 en 11), die bestemd waren voor het zogenaamde 'eenheidsprojectiel', ontworpen door de eerste luitenant P.D. van Essen en in 1912 ingevoerd bij onze artillerie. Deze buizen vormden samen met de kop van het granaatlichaam een afzonderlijke brisantgranaat, die samen met de kartetslading werd uitgestoten, maar pas bij treffen van het doel (of de grond) tot explosie kwam. Hoewel de granaatkartets te velde zeer geschikt bleek voor het bestrijden van levende doelen, bleek toch dat onder andere door invoering van schilden voor de stukken geschut, de bediening daarvan niet kon worden uitgeschakeld door de kartetslading. Door nu de granaatkartets (gt) en de brisantgranaat (bg) te combineren tot een brisantgranaatkartets (bgkt) en gebruik te maken van een gecombineerde tijd/schokbuis werd dit probleem opgelost en meende men een 'ideaal' projectiel te hebben ingevoerd. Deze brisantgranaatkartets werd ook wel 'eenheidsprojectiel' genoemd. De gecompliceerde samenstelling bleek in oorlogstijd echter een groot bezwaar en in 1939 waren er per vuurmond (7 veld) nog slechts 20 exemplaren bgkt aanwezig tegen 232 gewone brisantgranaten.

Aan het eind van de Eerste Wereldoorlog was de granaatkartets in onbruik geraakt vanwege de moeilijke vuurleiding en de ingewikkelde constructie. Bovendien garandeerden de moderne springstoffen veel meer scherven van het granaatlichaam zelf, zodat een eenvoudige brisantgranaat[7] met schokbuis evenveel effect opleverde en ook nog goedkoper was. Toch verdween de tijdbuis niet van het toneel, want omstreeks diezelfde tijd moest een nieuw doelwit worden bestreden: het luchtvaartuig.

Hoewel al in 1870 een Franse ballon door de Duitse artillerie werd neergehaald, werd in Nederland pas in 1917 de 'Lucht Afweer Afdeeling' geformeerd. Deze L.A.A. werd uitgerust met Krupp vestinggeschut van 6 en 7 cm kaliber, dat op luchtdoelaffuiten was geplaatst.
Nu is het vrijwel onmogelijk om met een stuk geschut een rechtstreekse treffer op een vliegtuig te plaatsen, zodat de luchtdoelartillerist zich tevreden moet stellen met een springpunt van zijn granaat in de buurt van het vliegtuig. De scherf- en luchtdrukwerking van het projectiel moeten dan in staat zijn het toestel neer te halen.

Aanvankelijk werd voor dit doel gebruik gemaakt van brisantgranaten met de normale tijd- of tijdschokbuizen en leek ook de brisantgranaatkartets (het 'eenheidsprojectiel') een goede oplossing. Al snel bleek echter dat de brandtijd



Afb. 12 *Doorsnede van een Amerikaanse mechanische tijdschokbuis, type M500A1. (inv. nr. 030384)*

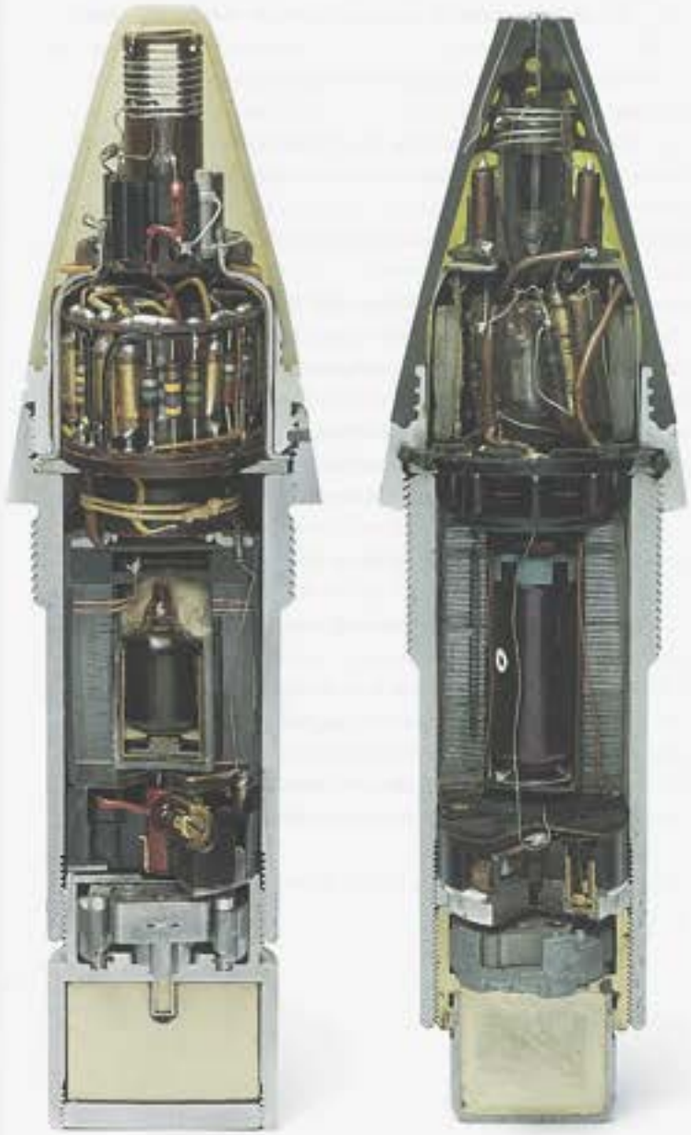
van deze pyrotechnische[8] buizen niet alleen niet nauwkeurig genoeg was in te stellen, maar ook niet lang genoeg was om hoogvliegende bommenwerpers te kunnen bereiken.

Al rond 1900 was geëxperimenteerd met mechanische tijdbuizen en legio is het aantal systemen dat ontworpen en beproefd werd. In Nederland werd omstreeks 1921 de mechanische tijdbuis N°.1 ingevoerd: een buis met een kompleet uurwerkje onder de kap.[9] Helaas is van deze buis geen doorsnede in de collectie aanwezig, zodat de foto een doorsnede van de vergelijkbare Amerikaanse buis M500A1 (afb. 12) toont. Ook is dit een gecombineerde tijd/schokbuis, want mocht de granaat het vijandelijk toestel toevallig wel treffen, zou het zonde zijn als hij er eenvoudig doorheen ging zonder te exploderen. Vandaar dat een uiterst gevoelige schokontsteking werd aangebracht. Tot en met de Tweede Wereldoorlog was de uurwerkbuis het enige middel om luchtdoelgranaten in de buurt van de vijandelijke toestellen tot ontploffing te brengen. Dat daartoe bij de steeds sneller wordende vliegtuigen een zeer ingewikkelde vuurleiding noodzakelijk was, hoeft geen betoog.

In Amerika werd vanaf 1942 in het diepste geheim gewerkt aan een geheel nieuw principe: de nabijheidsbuis (afb. 13), in die tijd om redenen van geheimhouding V(ariable)T(ime)-buis genoemd. Dit is geen tijdbuis, maar een miniatuur radarzend- en ontvangtoestel, dat de granaatexplosie inleidt, zodra de door het doel teruggekaatste radargolven van zodanige sterkte zijn dat resultaat van die explosie kan worden verwacht. In die jaren bestonden nog geen transistors of geïntegreerde schakelingen, zodat men gebruik moest maken van de zeer kleine radiobuizen, zoals in de toenmalige gehoorapparaten werden toegepast. De energie werd geleverd doordat een glasampul met vloeistof bij het afgaan van het schot brak en zo een accu creëerde, die voldoende stroom leverde voor de zendinstallatie en het inleiden van de granaatexplosie.
Aanvankelijk werd deze buis alleen gebruikt boven zee, zodat een eventuele blindganger[10] niet in handen van de vijand zou vallen, maar in het laatste jaar van de oorlog werd de buis ook beschikbaar gesteld aan de veldartillerie. Zij is namelijk ook uitstekend geschikt om een springpunt vlak boven de tegenstander te creëren, daarmee het effect van de ouderwetse granaatkartets verre overtreffend.

Hoewel na 1945 door de Nederlandse strijdkrachten vrijwel uitsluitend gebruik is gemaakt van Engelse en Amerikaanse buizen, zou onze gloeilampenfabriek in het zuiden des lands haar naam niet waardig zijn als zij met haar kennis van elektronica niet de moderne *proximity fuse Nr. 164* had vervaardigd (afb. 14), waarbij de radiobuizen zijn vervangen door in kunststof gegoten transistors en een uitgebreid veiligheidsmechanisme is ingebouwd. Voor luchtafweer zijn deze

buizen nu niet meer nodig, die taak is door geleide projectielen overgenomen, maar voor de veldartillerie zijn zij nu een onmisbaar deel van de munitie-uitrusting.
De buizencollectie van het Legermuseum is thans nog slechts voor serieus geïnteresseerden op afspraak te bestuderen. Het valt te hopen dat zij in de nieuwe opzet van het museum, na de verhuizing, een welverdiende plaats in de basisopstelling gaat innemen.



v.l.n.r.
Afb. 13 *Doorsnede van een Amerikaanse nabijheidsbuis uit de Tweede Wereldoorlog met geminiaturiseerde radiobuizen, zoals in die tijd werden gebruikt in gehoorapparaten, type T97E9, fabrikaat Eastman Kodak. (inv. nr. 033868)*

Afb. 14 *Doorsnede van een Nederlandse nabijheidsbuis met transistors, type Nr. 164, fabrikaat Philips. (inv. nr. 031235)*

Literatuur

- Breejen, O.B. den, *De tijdbuis, tijdschokbuis en mechanische tijdschokbuis. Ontwikkeling en toepassingen*, Inspectie Technische Dienst IUB 605022 (Utrecht 1956).
- Feber, H.J.A., *Handleiding tot de kennis der Artillerie voor de Cadetten der Infanterie, Cavalerie en Genie* (Breda 1897) hoofdstuk III: 'Ernstvuurwerken'.
- Hogg, I.V., *A History of Artillery* (Feltham 1974).
- Hoof, J.P.C.M. van, 'De artillerie door de eeuwen heen', in: *Armamentaria 12* (Leiden 1977) 9-28.
- Kant, P., Saal, P., Schimmel, R., Zee, J. de: *De Stelling van Amsterdam* (Beesterzwaag 1990).
- Klinkert, W., e.a., *75 jaar Luchtdoelartillerie 1917-1992* ('s-Gravenhage 1992).
- Koninklijk Instituut voor de Marine, *Voordracht Artillerie, deel Vuurwerken* (Den Helder 1887).
- Koninklijk Instituut voor de Marine, *Voordracht Artillerie, Ernstvuurwerken* (Den Helder 1926).
- Koninklijke Militaire Academie, *Voorschrift No. 289, Beschrijving van het Materieel der Bereden Artillerie, eerste deel 7 Veld* (Breda 1909 en 1935).
- Kooiman, J., *De Nederlandsche strijdmacht en hare mobilisatie in 1914* (Purmerend 1915).
- Lenselink, J., *Vuurwapens van 1840 tot heden* (Bussum 1975).
- Lenselink, J., *Moderne bewapening in kort bestek* (Amsterdam 1991).
- Pawlas, K.R., 'Geschoßzündungen', in: *Waffen Revue 32* (Schwäbisch Hall 1979) 5149.
- Pawlas, K.R., 'Frühe Zeitzünder', in: *Waffen Revue 23* (Schwäbisch Hall 1977) 3695.
- Pawlas, K.R., 'Granatzünder der preußischen Artillerie', in: *Waffen Revue 52* (Schwäbisch Hall 1984) 8363.
- Ripley, W., *Artillery and Ammunition of the Civil War* (New York 1970).
- Roldanus, U.J.W., 'Wapentechniek', in: *Wetenschappelijk Jaarbericht v.d. Vereniging ter beoefening v.d. Krijgswetenschap*, jrg. 24 (1934).
- Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen, *Overzicht buizen* (Hembrug 1939).
- Wiechen, J.A. van, *Van stenen kogel tot geleid projectiel* ('s-Gravenhage 1980).
- Wit, D.A. de & Bergman, H.J., *De munitie van de 7 veld* (speciale uitgave NVBMB, Driebergen 1993).

Noten

1 Stelling van Amsterdam: kring van forten rond de hoofdstad als nationaal *reduit* binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie, ingesteld bij de Vestingwet van 8 april 1874. De werkzaamheden vonden plaats van 1880 tot 1920, maar niet alle forten zijn daadwerkelijk gebouwd.

2 Zundkruit: fijn gemalen buskruit, in dit geval met enige arabische gom vermengd.

3 Sas: een meestal geperst chemicaliënmengsel uit de vuurwerkerij dat door verbranding een bepaald effect bereikt, zoals bijvoorbeeld tijdvertraging, rook-, kleur-, of lichtverschijnselen.

4 Rotatie: de rond de lengteas van de granaat draaiende beweging, die zorgt voor een stabiele vlucht. De rotatiesnelheid varieert per wapen en is afhankelijk van de spoed van de trekken en velden. De granaat van de 8 inch houwitser bijvoorbeeld heeft bij het verlaten van de loop een toerental van circa 3000 omwentelingen per minuut.

5 Traagheidswerking: het verschijnsel dat een in beweging of in rust zijnd voorwerp deze toestand wil handhaven; zintuiglijk waarneembaar bij optrekken en remmen van een motorvoertuig. Hierdoor beweegt een onderdeel van de buis bij het afgaan van het schot naar achteren en bij het treffen van het doel weer naar voren.

6 Granaatkartets: een cilindrisch projectiel, gevuld met loden kogels, voorzien van een tijd- of tijdschokbuis in de kop en een uitdrijflading in de bodem. Als de tijdbuis goed getempeerd is, ontsteekt zij de drijflading zo'n 10 tot 20 meter boven het doelgebied en worden de kogels door middel van een stalen schijf (de 'spiegel'), na het wegdrukken van de buis, in voorwaartse richting uitwaaierend weggestoten. De snelheid van deze kogels bestaat uit de aanvankelijke projectielsnelheid, vermeerderd met de door de explosie verkregen snelheid, waardoor het doordringingsvermogen bijzonder groot is.

7 Brisantgranaat: hol cilindrisch dikwandig stalen lichaam, gevuld met een 'moderne' springstof, waarvan de detonatiesnelheid zo groot is dat de granaatwand in vele kleine scherven wordt verdeeld, die een zo hoge aanvangsnelheid hebben, dat zij op vele meters afstand van het springpunt nog dodelijke verwondingen kunnen veroorzaken. Zulks in tegenstelling tot de buskruitgranaat, waarbij door de relatief trage verbrandingssnelheid van het salpeterkruit de granaatwand in slechts enkele grote scherven wordt verdeeld.

8 Pyrotechniek: techniek, waarbij vuur wordt gebruikt om een bepaald doel te bereiken.

9 Elnt O.B. den Breejen geeft in zijn artikel van 1956 een uitgebreide beschrijving van die systemen, maar ook in Waffen-Revue 23 staat veel wetenswaardigs.

10 Blindganger: een niet ontplofte granaat.

Sander Ruys

De Centuriontank in Nederlandse dienst

Mr. E.A.K.G. Ruys (1952) is werkzaam in de rechterlijke macht en is secretaris van het bestuur van de Stichting Vrienden van het Legermuseum. Hij is geïnteresseerd in militaire geschiedenis, met name in de opbouw van de Koninklijke Landmacht na de Tweede Wereldoorlog. Dit artikel heeft hij geschreven naar aanleiding van vragen van een bevriende modelbouwer over 'retrofitten' van de Centurion in de tweede helft van de jaren zestig van de vorige eeuw.

Afb. 1 Een Centurion Mk 5/2 van 101 Tankbataljon, voorzien van een 105 mm kanon en tracks met rubberblokken.
(Dia collectie W. den Dunnen)

Nederland is na het Verenigd Koninkrijk en Israël de grootste gebruiker van de Centurion geweest.[1] In januari 2003 is het vijftig jaar geleden dat de eerste Centurions in Nederland aankwamen. Dit artikel beoogt de loopbaan van de Centurion in Nederlandse dienst te beschrijven, maar streeft niet naar volledigheid.[2] Dat zou overigens neerkomen op een historische verhandeling over de Nederlandse cavalerie van 1950 tot 1985, nu de Centurion daarin zo'n belangrijke rol heeft gespeeld. Voor de samenstelling van dit artikel is gebruik gemaakt van vele bronnen om een zo betrouwbaar mogelijk beeld te geven.[3 4]

De ontwikkeling van het tankwapen bij de KL

De opbouw van de Koninklijke Landmacht (KL) was in de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog gericht op de inzet in Nederlands-Indië. De middelzware tank, tot welke categorie de Centurion behoort, speelde in Nederlands-Indië een kleine rol. Er waren daar alleen Shermantanks van de Mariniersbrigade met een 105 mm houwitser. Verder waren er de lichte Stuarttanks van het KNIL.
De cavalerie-eenheden die vanuit Nederland werden gezonden, waren verkenningseskadrons die waren uitgerust met pantserwagens. De Cavalerieschool beschikte in 1946 dan ook uitsluitend over pantserwagens, verkenningsauto's en carriers.[5]
Pas na de onafhankelijkheid van Indonesië en de toetreding tot de NAVO, beide in 1949, verlegde de aandacht zich naar de opbouw van de KL voor zijn taken in Europa.

De eerste aanzet voor het gebruik van de tank bij de KL was de oprichting van het proefeskadron Vechtwagens - zoals tanks toen officieel werden aangeduid - op 16 juni 1947. Op 1 november 1948 werd de naam gewijzigd in Depot Vechtwagens. Deze opleidingseenheid was aanvankelijk uitgerust met de geheel verouderde Canadese Ramtank Mk II en de minder verouderde Sherman M4A2 met een 75 mm kanon (Sherman Mk III) en later ook met de Sherman M4A4 met een 75 mm kanon en de M4A4 met een 17 ponder kanon (Sherman Mk V resp. Mk V-C). De KL bezat in de tweede helft van jaren veertig een scala aan Shermantanks, maar de meeste behoorden tot verouderde typen. Bovendien waren ze veelal in slechte staat of geheel versleten. Voor de opbouw van tankeenheden ten behoeve van de taken in NAVO-verband waren ze in ieder geval volstrekt ongeschikt.

Per 1 juli 1950 werd het Depot Vechtwagens als onderdeel van de nieuwe vredesorganisatie die per die datum van kracht werd, omgedoopt in Regiment Huzaren Prins Alexander. Daarmee werd een volgende stap gezet naar de oprichting van een operationele tankeenheid binnen de Koninklijke Landmacht. Het zou nog tot 1951 duren alvorens het zover kwam,[6] terwijl het eerste parate

tankbataljon pas in 1953 werd opgericht,[7] dus acht jaar na het einde van Tweede Wereldoorlog.
Ook voor andere Wapens en Dienstvakken van de KL geldt dat het tot 1953 of zelfs langer heeft geduurd voordat er sprake was van een (begin van een) reële operationele capaciteit. Een belangrijke reden was dat de voor de legervorming noodzakelijke materieelleveringen pas in 1953 goed op gang kwamen.[8] Het kwam in die periode dan ook regelmatig voor dat eenheden (op papier) wel bestonden, maar door het ontbreken van (een deel van) het materieel ongeoefend waren en al helemaal niet inzetbaar. De opbouw van de KL na WO II dient daarom (ook) steeds tegen de achtergrond van de feitelijke materieelsituatie te worden bezien.

De aanloop tot de verwerving van de Centurion

Nederland zegde in oktober 1950 aan de NAVO toe dat de KL eind 1954 vijf divisies beschikbaar zou hebben. Deze toezegging werd geconcretiseerd in de Defensienota die in mei 1951 het licht zag. De bijdrage van de KL zou bestaan uit een legerkorps (1 Lk) met vijf infanteriedivisies die naar Amerikaans model werden georganiseerd: een parate divisie (de 4e Divisie) en vier mobilisabele divisies ('7 december' Divisie[9], 3e, 5e en 6e Divisie). Deze eindtoestand zou overigens volgens de plannen niet in 1954 maar eind 1956 bereikt worden, maar werd uiteindelijk toch niet gerealiseerd.[10]

De infanteriedivisie 1954 bestond onder meer uit een bataljon zware tanks en drie regimenten infanterie (regimentsgevechtsgroepen), elk met een eskadron zware tanks. Het legerkorps kreeg als onderdeel van de legerkorpstroepen een bataljon zware tanks[11] en een verkenningsbataljon[12] rechtstreeks onder bevel, de laatste met onder meer een eskadron middelzware tanks.
Voor de uitrusting van deze zes tankbataljons[13], vijftien zelfstandige tankeskadrons[14] en het middelzware tankeskadron van het verkenningsbataljon moesten tanks verworven worden. Bij een tankbataljon waren 69 tanks ingedeeld, namelijk drie eskadrons met 22 tanks en een staf, staf- en verzorgingseskadron met drie tanks. Bij elk zelfstandig tankeskadron waren 22 tanks ingedeeld. Het middelzware tankeskadron van het verkenningsbataljon beschikte over 17 tanks (een tankpeloton van 5 tanks minder). Het een en ander betekende dat er behoefte bestond aan ongeveer 835 tanks, inclusief een oorlogsreserve van 10%.[15]
Het door de oorlog verarmde en economisch nog maar net opkrabbelende Nederland miste voor die aanschaf ten enenmale de financiële middelen. Dat gold overigens voor de meeste Europese landen. De militaire hulp van de Verenigde Staten (VS), het *Mutual Defence Assistance Program* (MDAP), voorzag daarin.[16] Er werd materieel en bijstand bij de opleidingen geleverd.

Als eerste stap werd tussen 1950 en 1954 het bij de KL aanwezige, maar grotendeels verouderde of versleten tankbestand door de Verenigde Staten aangevuld door de levering van Shermantanks: 50 van het type M4A1 met een 76 mm kanon, 88 van het type M4A1 met een 75 mm kanon, 48 van de typen M4 en M4A3 (30 resp. 18) met een 105 mm houwitser en 20 Sherman M32 bergingstanks.[17] Daarmee werd onder meer het eerste blijvend[18] parate tankbataljon van materieel voorzien: het 4e Bataljon Zware Tanks[19] dat op 1 juni 1953 werd opgericht.[20] Ook enige andere tankbataljons en zelfstandige tankeskadrons werden uitgerust met deze Shermans. Dit was een tijdelijke oplossing in afwachting van de nieuwe middelzware tank. Voor de opleiding van deze nieuwe tankeenheden moest de opleidingscapaciteit worden uitgebreid. Daartoe werd op 1 oktober 1951 het Regiment Huzaren van Sytzama opgericht. Er waren nu twee regimenten huzaren voor de opleiding van tankeenheden. Daarnaast was er nog het Regiment Huzaren Van Boreel, het moederregiment van de verkenningseenheden.

De invoering van de Centurion

'Wie betaalt, bepaalt' gold ook bij de keuze van de tank voor de Koninklijk Landmacht. Daarom werd die keuze gemaakt door de Verenigde Staten. Aanvankelijk was het de bedoeling dat bij de KL als middelzware tank de Amerikaanse M47 zou worden ingevoerd. Als gevolg van de oorlog in Korea had het Amerikaanse leger deze echter zelf nodig. Medio 1952 werd daarom besloten in plaats van de M47 de Britse Centurion te leveren. De ontwikkeling van deze tank was reeds begonnen in 1944. Daarbij was gebruik gemaakt van de ervaringen in de oorlog. Dat leidde onder meer tot de volgende uitgangspunten: het kanon moest tenminste dezelfde doeltreffendheid hebben als het 88 mm kanon van de Duitse Tiger I, de snelheid was minder belangrijk dan de manoeuvreerbaarheid en de terreinvaardigheid, en de bepantsering moest bestand zijn tegen een treffer van het Duitse 88 mm kanon. De productie van het prototype vond plaats in 1945. De eerste exemplaren kwamen net na het einde van de oorlog in Europa beschikbaar voor beproeving te velde.
Het Britse leger nam zijn eerste Centurions in 1949 in gebruik. Behalve Nederland kreeg ook Denemarken in het kader van het MDAP de Centurion. Naast deze twee landen en het Verenigd Koninkrijk was de Centurion binnen de NAVO in gebruik bij Canada dat over een beperkt aantal Centurions beschikte voor de in Duitsland gelegerde brigade. Onder meer België en Italië kregen in het kader van het MDAP de M47 en in 1956 ook Duitsland voor de in dat jaar opgerichte Bundeswehr. De M47, die in 1951 in productie werd genomen, was eigenlijk een tussenoplossing in afwachting van een beter ontwerp dat de standaard gevechtstank van het Amerikaanse leger moest worden. Dat ontwerp, de M48 Patton II, was in het begin van de jaren vijftig al in ontwikkeling.

Afb. 2 De bemanning en de bepakking van een Centurion Mk 5/2. De tank die tot 101 Tankbataljon behoort, staat op de Leusderheide en is voorzien van camouflagebeschildering in een hakenpatroon. (Foto J.M.A. Thomas)

De Centurion was in vergelijking met de M47 de betere tank en bleek later ook gewaagd aan, zo niet beter dan de M48.[21] Dat kwam vooral doordat de Centurion beschikte over een goede bepantsering, een uitstekend en bovendien gestabiliseerd kanon en goede terreinvaardigheid.[22] De zwakke kanten van de Centurion waren de geringe snelheid en de kleine actieradius, terwijl later de technische betrouwbaarheid steeds meer een probleem ging vormen. De Centurion bleef in productie tot 1962 en werd gedurende die periode verder ontwikkeld. Het laatste productietype was de Mk 13. Uiteindelijk werden er meer dan 4.000 gebouwd. Ook veel landen buiten de NAVO namen de Centurion in dienst, waaronder Australië, India, Israël, Jordanië, Zweden, Zwitserland en Zuid-Afrika.

Het was voor de opbouw van het tankwapen in de KL wenselijk dat zo spoedig mogelijk zou worden begonnen met de levering van de tanks. Daarom werd ernaar gestreefd dat de eerste tanks in het begin van 1953 zouden worden geleverd. Er moest dus op zeer korte termijn het een en ander worden geregeld, zoals de opleidingen en de logistiek ondersteuning. Daarbij werd steun verleend door het Britse leger, met name door het *British Army on the Rhine*, het Britse bezettingsleger in West-Duitsland. Teneinde enigszins bekend te zijn met de Centurion op het moment dat deze zou instromen, werd getracht om 22 Centurions van het Britse leger te lenen, maar dat bleek niet realiseerbaar. Nadat in de tweede helft van 1952 overeenstemming was bereikt over het contract, plaatste de Verenigde Staten als onderdeel van het MDAP in het Verenigd Koninkrijk een zogenaamde *offshore order* voor de levering van de Centurion aan Nederland. Dit eerste contract betrof de levering van 435 Centurions Mk 3. Uiteindelijk werden er in de jaren 1953 tot en met 1956 592 ontvangen (kentekens: KX-10-01 t/m KX-15-92).[23] [24] De eerste drie kwamen op 12 januari 1953 per schip aan in Rotterdam. Een van de Centuriontanks (KX-11-33) verdween als gevolg van brand in de zomer van 1953 op de Leusderheide reeds spoedig uit de sterkte, met als gevolg dat veelal een aantal van 591 tanks wordt genoemd. Nederland kreeg dus niet het voor de geplande legervorming benodigde aantal tanks. Daarom bleef de KL deels aangewezen op de reeds ontvangen Shermans.

De Mk 3 had een gewicht van 48 ton[25] en was voorzien van een Rolls Royce-benzinemotor van het type Meteor Mk 4B of 4B1 met een vermogen van 650 pk. De hoofdbewapening van de Mk 3 was een 20 ponder kanon dat in het horizontale en het verticale vlak was gestabiliseerd door middel van girostabilisator. Verder was de Mk 3 bewapend met een coaxiale 7,92 mm Besa mitrailleur Mk 3/1. De kostprijs van de tank was fl. 600.000,-.[26] De bemanning bestond uit een commandant, een chauffeur, een schutter en een lader.[27]
Na ontvangst werden de Centurions weldra tot Mk 5-status gemodificeerd,[28] hetgeen pas in 1956 werd voltooid. De modificatie hield hoofdzakelijk in dat in verband met standaardisatie op Amerikaanse uitrusting de mitrailleur werd vervangen door de veel betrouwbaardere M1919A4 .30 Browning mitrailleur en de Britse radioset WS Nr. 19 door de Amerikaanse SRC 508 (2 ontvangers en 1 zender) of de SRC 528 (1 ontvanger en 1 zender).
Voor de verbinding met de infanterie beschikte de Centurion over de Britse WS Nr. 30. Deze werd vervangen door de Amerikaanse BC 1000. Beide sets voldeden echter slecht.

Met het 20 ponder kanon (83,4 mm) werden drie soorten munitie verschoten: APCBC (*Armour Piercing Cap Ballistic Cap*), HE (*High Explosive*) en *SMOKE* (rookgranaten). Aan deze drie granaatsoorten werd later APDS (*Armour Piercing Discarding Sabot*) toegevoegd, die echter - in vredestijd - maar beperkt mocht

Afb. 3 Twee Centurions Mk 5 van 42 Eskadron Zware Tanks, beide met een 20 ponder kanon, links met een 'A-barrel' en rechts met een 'B-barrel' voorzien van een contragewicht in plaats van de rookafzuiger en beide met stalen tracks. De tanks nemen deel aan de parade op Koninginnedag 1956 in Enschede. (Foto Leger Film- en Fotodienst(LFFD))

worden gebruikt vanwege de sterke slijtage aan de loop. Na 60 schoten met deze munitie was de loop reeds aan vervanging toe. Er moest daarom een nauwkeurige administratie worden bijgehouden in het geschutboekje. Met HE werd niet alleen direct, maar ook indirect op het doel gevuurd.
Het kanon kon zijn voorzien van twee verschillende typen lopen: type A ('A-barrel') en type B ('B-barrel'). De A-loop was glad aan de buitenzijde en had aan de monding een contragewicht; de B-loop had halverwege de loop een gasafzuiger of een contragewicht in plaats van de gasafzuiger. De gasafzuiger was te herkennen aan de gladde ronde vorm en eventueel één stalen ribbe en het vervangende contragewicht aan drie zware ribben. De KL gebruikte beide typen lopen.
Voor het 20 ponder kanon konden 65 granaten worden meegenomen. De munitievoorraad omvatte daarnaast 16 banden met elk 250 .30 patronen en verder 24 rookbommen, 9 handgranaten en 12 seinpatronen.
Als gevolg van de grote dracht van het 20 ponder kanon was het schietterrein van het Artillerie Schietkamp te Oldenbroek te klein en werd gebruik gemaakt van het oefen- en schietterrein Bergen-Hohne op de Lüneburgerheide in Duitsland. Vanaf 1956 werd ook geschoten op het Cavalerie Schietkamp op Vlieland.

Ten behoeve van de berging van de Centurion bestond er behoefte aan een bergingstank. Het Britse leger gebruikte daarvoor een bergingsuitvoering van de verouderde Churchilltank. Deze optie kwam wel ter sprake, maar werd niet uitgevoerd. Daarom moest de KL zich in afwachting van de ontwikkeling en de levering van een bergingsuitvoering van de Centurion behelpen met de Sherman bergingstank. Dat duurde tot 1956. Tussen dat jaar en 1958 werden in het kader van het MDAP 66 Centurion bergingstanks geleverd. Deze waren van het type Mk 2 ARV (kentekens: KX-06-51 tot en met KX-07-16). Deze tank was onder meer uitgerust met een lier met een trekkracht van 31 ton bij gebruik van een enkele kabel. Deze trekkracht kon worden opgevoerd tot 90 ton door katrollen te gebruiken, waardoor de kabel meervoudig tussen de bergingstank en het te verslepen object kon worden benut.
Bij een tankbataljon waren vier bergingstanks ingedeeld. Elk zelfstandig tankeskadron beschikte over een bergingstank. Het verkenningsbataljon had drie bergingstanks. Deze drie waren niet alleen bestemd voor de Centurions maar ook voor de lichte Chaffeetanks van de verkenningseskadrons en de Shermans van het ondersteuningseskadron. Ook bij enkele eenheden van de Technische Dienst waren Centurion bergingstanks ingedeeld. De Voorcompagnie van het Td-bataljon van een infanteriedivisie beschikte in de jaren vijftig over zes Centurion bergingstanks en de 106 Td Bergings- en Classificatiecompagnie had drie bergingstanks om haar taken uit te voeren.

Afb. 4 (linker pagina) *Door het ontbreken van de schortplaten is het loopwerk van deze Centurion Mk 5 goed te zien. De tank staat op het Cavalerie Schietkamp op Vlieland en is voorzien van een 'A-barrel'. (Foto waarschijnlijk LFFD, collectie W. den Dunnen)*

Afb. 5 *Deze Centurion Mk 2 ARV voorzien van tracks met rubberblokken staat op 30 september 1988 in afwachting van zijn droevig lot bij 573 Verzamelplaats te Soesterberg. De bergingstank verkeert nog in goede staat en is dus waarschijnlijk kort daarvoor uit de mobilisatieopslag gekomen om afgestoten te worden. (Foto W. den Dunnen)*

Verder werden in de periode van 1953 tot en met 1959 592[29] monotrailers met een capaciteit van 900 liter benzine ontvangen (kentekens: KX-00-01 t/m KX-05-92). Deze monotrailers[30] konden aan de achterzijde van de tank worden bevestigd en waren bedoeld om de beperkte actieradius van de Centurion als gevolg van de kleine interne benzinevoorraad en het hoge benzineverbruik, vooral in terrein, te verhogen. Het gebruik van de monotrailer was problematisch, want de tank werd een stuk langer en dus moeilijker te manoeuvreren en bij het achteruitrijden in geaccidenteerd terrein kon de trailer op of onder de tank terechtkomen. Er werd dan ook weinig gebruik van gemaakt.[31]

Het in het kader van MDAP geleverde materieel bleef overigens Amerikaans eigendom en moest worden teruggegeven aan de Verenigde Staten als het overtollig of onbruikbaar was geworden. Dat gebeurde ook met de Centurions en de monotrailers, met uitzondering van die welke bijvoorbeeld zijn behouden als schietdoel of voor museale doeleinden.

De Centurions werden kort na ontvangst al bij onderdelen ingedeeld en vervingen daar veelal de Shermans die op hun beurt weer doorschoven naar

Afb. 6 Een in vlekkenpatroon gecamoufleerde Centurion Mk 5/2 van 101 Tankbataljon op de parkeerplaats van dat bataljon naast de 574 Tankwerkplaats in Leusden. De tank is voorzien van een 105 mm kanon, tracks met rubberblokken en een gekoppelde monotrailer. (Foto LFFD, collectie W. den Dunnen)

onderdelen die nog niet van tanks waren voorzien. Mede door de korte termijn van voorbereiding tussen de beslissing de Centurion in te voeren en de levering van de eerste tanks verliep de instroom niet zonder problemen. Zo beschikten in het begin de eenheden niet tijdig over (voldoende) geschoold personeel, was er onvoldoende onderhoudscapaciteit en verliep de bevoorrading met reservedelen niet goed, met als gevolg dat onderdelen van de ene tank werden gebruikt om andere aan de gang te houden. Ook was de infrastructuur ontoereikend. Bij het 4e Bataljon Zware Tanks was in 1953 slechts voor 44 van de 69 Centurions plaats in tankloodsen; de overige stonden in weer en wind in het zand en dus bij regen in de modder, met alle gevolgen van dien voor de inzetbaarheid. Ook de watersnoodramp van februari 1953 ging niet ongemerkt aan de Centurion voorbij. Een tiental tanks stond tijdens de ramp op de kade in Rotterdam en liep onder water.
De eerste eenheid die met Centurions werd uitgerust, was het in oprichting zijnde 4e Bat Zw Tks. Het eerste eskadron van dit bataljon ontving in maart 1953 de Centurion. Na omscholing op de Centurion bij de Rij- en Tractieschool ging dit eskadron overigens al in april daaropvolgend met groot verlof. Na dit bataljon volgden de drie zelfstandige tankeskadrons van de parate[32] 4e Divisie: 41e, 42e en 43e Esk Zw Tks, en het mobilisabele middelzware tankeskadron van 102 Verk Bat dat behoorde tot de legerkorpstroepen. Eind 1953 waren nog alleen 4e Bat Zw Tks en 41 Esk Zw Tks van Centurions Mk 3 voorzien. Er waren toen 163 tanks geleverd. De tanks die niet waren ingedeeld bij die twee eenheden, werden gebruikt voor opleidingen. Medio 1955 was de Centurion ook ingedeeld bij de tankeenheden van de mobilisabele 3e Divisie, namelijk het 3e Bat Zw Tks en 31e, 32e en 33e Esk Zw Tks, en bij 53e Esk Zw Tks van de mobilisabele 5e Divisie. Verder was er een aanvang gemaakt met de indeling bij andere eenheden. Zo werd in mei 1955 begonnen met de vorming van het A-eskadron van het 101e Bat Zw Tks,[33] dat tot de legerkorpstroepen behoorde. Dit eskadron zou tot 15 oktober 1957 het enige parate eskadron van het bataljon blijven. De andere eskadrons hadden zelfs tot dat moment geen tanks! Desalniettemin is 101 Tankbataljon de parate eenheid geworden die het langste met de Centurion uitgerust is geweest, namelijk van 1955 tot en met 1984 toen het overging op de Leopard I-V.
Verder was de Centurion in 1955 voor opleidingsdoeleinden in gebruik bij het Depot Cavalerie, de Rij- en Tractieschool, de School Technische Dienst en de KMA. De invoering van de Centurion vergde bovendien omscholing voor die eenheden die eerder met de Sherman waren uitgerust. Sommige eenheden werden zelfs na enkele maanden al omgeschoold.

De opbouw van de KL ging in die tijd snel. Ook het inzicht in de mogelijkheden om aan de in 1951 gedane toezegging te voldoen veranderde snel; deze toezegging bleek niet haalbaar. Bovendien moest rekening worden gehouden met de inzet van atoomwapens. Daarom werden de plannen in 1956 bijgesteld

Afb. 7 *Een Centurion Mk 7 met een 20 ponder kanon ('B-barrel') en stalen tracks. (Foto LFFD, collectie Instituut voor Militaire Geschiedenis (IMG))*

(Legerplan 1958) en vervolgens om personele en financiële redenen wederom in 1958 (Legerplan 1960). De nieuwe organisatie kende een grotendeels paraat legerkorps, bestaande uit twee parate infanteriedivisies (1e Divisie '7 December' en 4e Divisie), elk met twee tankbataljons (11 en 12 resp. 41 en 42 Tkbat) en een verkenningsbataljon (13[34] resp. 43 Verkbat), en daarnaast uit mobilisabele reserve/ondersteuningsstrijdkrachten, onder meer bestaande uit een infanteriedivisie (5e Divisie), eveneens met twee tankbataljons (51 en 52 Tkbat) en een verkenningsbataljon (53 Verkbat[35]), alsmede drie zelfstandige gevechtsgroepen van de opgeheven 3e Divisie, elke met een zelfstandig tankeskadron (31, 32 en 33 Tkesk). Daarnaast stonden er, na de oprichting van 103 Tkbat in 1958, drie tankbataljons (101, 102 en 103 Tkbat), later, na de opheffing van 102 Tkbat medio 1960, twee (101 en 103 Tkbat) en verder een verkenningsbataljon (102 Verkbat[36]) rechtstreeks onder bevel bij het legerkorps. Deze negen, later acht tankbataljons[37], en drie zelfstandige tankeskadrons waren uitgerust met de Centurion. Het aantal tanks per eskadron werd bij deze reorganisatie verkleind van 22 naar 17 door een peloton van vijf tanks te laten vervallen. Een tankbataljon had sindsdien 54 tanks, namelijk drie pelotons van elk 17 tanks en drie tanks in het stafpeloton: een voor de commandant, een voor diens plaatsvervanger en een voor het hoofd sectie 3.

Het aantal Centuriontanks was ook voor deze nieuwe organisatie ontoereikend. Er ontbraken tanks voor de uitrusting van een tankbataljon. Nederland was echter nog steeds niet in staat zelf de financiële middelen vrij te maken voor de verwerving van additionele tanks en was daarom aan het einde van de jaren vijftig nog steeds aangewezen op het MDAP. In 1959 en 1960 werd in dat kader het bestand middelzware tanks aangevuld door de levering van 70 Centurions Mk 7 (kentekens: KX-94-00 t/m KX-94-69). Deze levering was voldoende voor de uitrusting van een extra tankbataljon, alsmede een (oorlogs)reserve van 10%. De Mk 7 was gebouwd volgens afwijkende maatvoering (UNF) en daarom logistiek afwijkend. De belangrijkste verschillen met de Mk 5 waren verder een gewijzigd gevechtscompartiment en een vergrote interne brandstof capaciteit (100 gallons extra), waartoe de tank aan achterzijde was aangepast. Het gewicht was toegenomen tot 50,5 ton. De kostprijs bleef fl. 600.000,-. De tank werd aanvankelijk ingedeeld bij het mobilisabele 51 Tkbat.

De organisatie volgens het Legerplan 1960 hield ook niet lang stand, want in de Defensienota 1960 werd aangekondigd dat de KL voor de beide parate divisies overging op de organisatie van de in NAVO-verband ontwikkelde LANDCENT-divisie. Het kenmerkende van deze organisatievorm was de zelfstandige gemechaniseerde brigade, drie per divisie. De mobilisabele 5e Divisie en de drie mobilisabele gevechtsgroepen bleven vanwege personele, materiële en - dus in feite - financiële redenen ongewijzigd.
Vanaf november 1960 werden vijf van de zes gevechtsgroepen van de beide parate divisies geleidelijk (voorshands op papier) omgevormd tot twee pantserbrigades (41 en 43 Pabrig), elk met twee tankbataljons, en drie pantserinfanteriebrigades (11, 13 en 42 Painfbrig), elk met een tankbataljon. De zesde gevechtsgroep werd opgeheven om troepen te leveren voor Nieuw-Guinea. De vierde pantserinfanteriebrigade (12 Painfbrig) werd pas in 1968 opgericht en volgde direct op de opheffing van de mobilisabele 32 Infbrig eind 1967. De mobilisabele 31 en 33 Infbrig waren reeds een jaar eerder opgeheven.
Voor deze nieuwe organisatie waren eigenlijk tien tankbataljons (en drie tankeskadrons) nodig, maar er kwamen er maar negen, één meer dan voorheen. Dat werd 43 Tkbat dat in 1963 werd opgericht en paraat werd gesteld. De 5e Divisie verloor 52 Tkbat aan 1 Lk. Eind 1963 waren er negen tankbataljons, acht bij het 1 Lk (1e en 4e Divisie): 11, 12, 41, 42, 43, 52, 101 en 103 Tkbat en één bij 5e Divisie: 51 Tkbat. Verder waren er drie tankeskadrons bij de drie zelfstandige gevechtsgroepen: 31, 32 en 33 Tkesk. Alle tankeenheden waren uitgerust met Centurions. De logistiek afwijkende Centurions Mk 7 waren ingedeeld bij 52 Tkbat. Verder beschikten nog steeds het Depot Cavalerie, de Rij- en Tractieschool, de School Technische Dienst en de KMA over Centurions voor opleidingsdoeleinden. Deze waren wel geleend van mobilisabele tankeenheden. Ook bevonden zich in de jaren zestig ongeveer 20 Centurions in La Courtine (Frankrijk) ten behoeve van de daar oefenende eenheden. Ook deze waren onttrokken aan mobilisabele eenheden.

Ten behoeve van 1 Lk waren er in 1957 respectievelijk 1959 nog twee zelfstandige gevechtsgroepen[38] opgericht: 111 en 101 Ggp, maar deze beschikten niet over een tankeenheid. In 1963, maar mogelijk al eerder, kreeg - inmiddels - 101 Infbrig[39] de beschikking over 52 Tkbat, uitgerust met de Centurion Mk 7.[40] Dat duurde tot eind 1967 toen dit bataljon overging naar het begin dat jaar opgerichte 12 Painfbrig en 101 Infbrig de beschikking kreeg over 32 Tkesk van de eind 1967 opgeheven 32 Infbrig. Dit tankeskadron was uitgerust met Centurions, en dat zou zo blijven tot de opheffing van het eskadron in 1983.

Van 1961 tot begin 1963 waren tijdelijk Centurions ingedeeld bij de verkenningseskadrons van de twee verkenningbataljons (102 en - het daaruit in 1963 voortgekomen -103 Verkbat). Dat was in de periode dat beide bataljons behoorden tot de 121 Lichte Brigade die in 1961 naar aanleiding van de crisis rond Berlijn als eerste eenheid in het kader van de voorwaartse verdediging in Duitsland was gelegerd. De Centurions vervingen de versleten en voor deze

Afb. 8 De voorzijde van een Centurion Mk 5 bruggenlegger van 11 Pantsergeniecompagnie tijdens een oefening in Duitsland. De brug bevindt zich dubbelgevouwen in transporttoestand. De dwarsbalk is het stempel dat bij het uitvouwen tussen de tank en de brug op de grond komt te rusten. (Foto waarschijnlijk LFFD, collectie auteur)

Afb. 9 Een Centurion Mk 5 dozertank met een 20 ponder kanon ('8-barrel') en stalen tracks. Op de voorgrond is nog net een uiteinde van een Centurion schaarbrug te zien. (Foto LFFD, collectie IMG)

voorwaartse verdedigingstaak ongeschikte lichte Chaffeetanks. Hieraan kwam in 1963 een einde met de levering van de lichte AMX 13-tanks, maar toen was 121 Lt Brig reeds opgeheven en in Duitsland opgevolgd door 41 Pabrig.

Naast de Cavalerie nam in de jaren zestig ook de Genie Centurions in gebruik. Met de LANDCENT-organisatie kreeg iedere gemechaniseerde brigade een pantsergeniecompagnie. In 1963 en 1964 werden er vijf opgericht: 11, 13, 41, 42 en 43 Pagncie. Daar kwam in 1969 12 Pagncie bij. Elke Pagncie werd uitgerust met twee Centurion dozertanks en twee Centurion bruggenleggers. Daartoe werden tussen 1962 en 1965 34 Centurions Mk 5 verbouwd,[41] 17 stuks tot bruggenlegger met de voor de Amerikaanse M48 Patton II ontwikkelde schaarbrug en evenveel tot dozertank.
Nederland was de enige gebruiker van de Centurion die deze tank combineerde met de Amerikaanse schaarbrug. Daartoe vonden in 1962 en 1963 beproevingen plaats. Eerst werden twee Centurions (KX-10-12 en KX-12-57), nadat de koepel was verwijderd, voorzien van een ballastlichaam op de romp dat het totaal gewicht bracht op 62 ton, zodat kon worden nagegaan of de Centurion de brug kon dragen. Daarna werd de eerste verbouwde Centurion bruggenlegger (KX-10-06) op de Leusderheide beproefd. De schaarbrug kon een afstand van 18 meter overbruggen en kon het gewicht van een Centurion dragen.
Ook Centurion dozertanks waren uniek, doordat zij werden voorzien van dozerbladen die afkomstig waren van de Sherman dozertanks, die buiten dienst

werden gesteld. Voor het gebruik op de Centurion moesten de dozerbladen worden verbreed. In 1962 werd een Centurion (KX-15-11) die van zo'n dozerblad was voorzien, beproefd in Wezep. De dozertanks behielden aanvankelijk hun 20 ponder kanon, maar in de jaren zeventig werd het kanon verwijderd, toen de 20 ponder munitie was uitgeput. De toren werd toen met de achterzijde naar voren gekeerd vast gelast op de romp. De koplampen werden bij die gelegenheid verplaatst van de voorzijde van de romp naar de voorzijde (eigenlijk achterzijde) van de toren.

De verbeteringen aan de Centurion

Het 20 ponder kanon werd in de loop van de jaren vijftig niet meer opgewassen geacht tegen de bestaande Russische tanks, de middelzware T54 en de zware Josef Stalin III. Dat leidde in het Verenigd Koninkrijk tot de ontwikkeling van het later uiterst succesvol gebleken Vickers 105 mm kanon L7. Met dit kanon konden ook drie soorten munitie worden verschoten: APDS/T, HESH (*High Explosive Squash Head*) en SMOKE[42]. De Koninklijke Landmacht werd over de Britse bevindingen met het nieuwe kanon en de nieuwe HESH-granaten geïnformeerd door middel van een lezing die Major General Kellett, *Director general of Artillery*, op 24 februari 1959 hield op het Hoofdkwartier van de Generale Staf in Den Haag. Die lezing leidde tot een interne discussie, met als uitkomst dat de KL vanaf 1961 ook een deel van zijn Centurions geschikt maakte voor dit nieuwe kanon[43]. Dat niet alle tanks met het nieuwe kanon werden uitgerust, had financiële redenen. Het eerste *upgunning*-programma betrof een deel van de tanks van drie parate en drie mobilisabele tankbataljons. Elk tankpeloton van vijf tanks kreeg twee tanks met het nieuwe kanon. Dit eerste programma omvatte 125 Centurions Mk 5. Later werd het uitgebreid tot 187 tanks en kreeg ook een deel van de tanks van de overige tankbataljons het nieuwe kanon. Deze *upgunning* geschiedde tussen 1960 en 1966 en kwam tot uitdrukking in de type aanduiding: Mk 5/2. In 1968 en 1969 werd het aantal uitgebreid tot 275. Tussen 1966 en 1968 werden bovendien 19 Centurions Mk 7 gemodificeerd met het 105 mm kanon, zodat ook het mobilisabele 52 Tkbat voor een deel beschikte over verbeterde tanks. Deze hadden de typeaanduiding Mk 7/2. Toen was besloten de Centurion met het 105 mm kanon naast de Leopard 1 te handhaven, werd het aantal Mk 5/2 verder uitgebreid tot 343. Zodoende waren alle nog benodigde Centurions van het nieuwe kanon voorzien. De laatste tanks kregen in 1972 het nieuwe kanon.[44] De aanschafkosten per kanon bedroegen fl. 25.000,-.
Naast de *upgunning* werd ook een *uparmouring* overwogen door het frontpantser van de tank te versterken. Dit vond geen doorgang omdat de Centurion met de *upgunning* reeds superieur werd geacht aan de T54 en de JS III.
Rond 1965 werd de Centurion voorzien van infrarood uitrusting, zodat gedurende de nachtelijk uren kon worden geopereerd. Die uitrusting hield in

Afb. 10 De samenstelling van een tankeskadron omstreeks 1967. Deze 'staatsiefoto' van het 8- eskadron van 101 Tankbataljon is genomen op de Vlasakkers bij Amersfoort. Vooraan staat de commandogroep, uitgerust met twee Centurions met een 20 ponder kanon en een Munga. Daarachter staan de drie tankpelotons, elk uitgerust met vijf Centurions en een Munga. De 'upgunning' heeft reeds gedeeltelijk plaatsgevonden: per peloton zijn twee tanks voorzien van het 105 mm kanon. Het achterste peloton heeft er - op deze foto - overigens drie. De andere tanks zijn nog voorzien van het 20 ponder kanon, type 'A-barrel'. De tanks met een 105 mm kanon hebben op de linkervoorzijde van de toren een Xenon zoeklicht. Aan de achterzijde van alle tanks is een monotrailer voor extra brandstof gekoppeld.
Achter de pelotons staat links de aanvullingsgroep, bestaande uit o.a. huzaren chauffeur-Centurion. Daarnaast staat de administratie- en bevoorradingsgroep, uitgerust met een DAF YA 328 drietonner en een DAF YA 126 eentonner, beide met een aanhangwagen. Rechtsachter staat de onderhoudsgroep, uitgerust met een DAF YA 328 drietonner met toolset-aanhangwagen voor herstellingen en een Munga met aanhangwagen.
De ritmeester-eskadronscommandant die vooraan staat, rijdt in een tank of in de Munga van de commandogroep. (Foto LFFD, collectie E.W. van Popta)

dat de richtperiscoop van de schutter kon worden vervangen door een richtperiscoop die gevoelig was voor infrarood licht, terwijl op het kanon een infrarood zoeklicht, een ronde schijnwerper van ongeveer 60 cm, kon worden geplaatst. Dit zoeklicht, dat door Philips werd geproduceerd, gebruikte zeer veel stroom en had maar een bereik van 500 meter. Later, na de voltooiing van de *upgunning*, werd dit zoeklicht vervangen door een Xenon-schijnwerper van het merk AEG, die ook bij de Leopard I werd ingevoerd. Het energieverbruik van dit zoeklicht was veel efficiënter en het bereik was groter, maximaal tussen 800 en 1000 meter, afhankelijk van de weersomstandigheden.
Ook voor de chauffeur bracht de uitrusting met infrarood apparatuur een verbetering, want ook hij kreeg de mogelijkheid de normale periscoop te vervangen door een infrarood periscoop. Om hiervan gebruik te kunnen maken werd de tank voorzien van extra koplampen die infrarood licht uitstraalden. Dit bleek in de praktijk heel goed te voldoen.

De Centurions waren uitgerust met geheel stalen rupsbanden (*tracks*). Vanwege de beschadigingen aan het wegdek die deze veroorzaakten, was gebruik buiten oefenterreinen niet verantwoord. Daarom werd in het begin van de jaren zestig een deel[45] van de Centurions voorzien van stalen tracks met rubberblokken, per schakel drie blokken op een rij. Deze tracks waren van Duits fabrikaat en duurder dan de stalen tracks. Ze werden ook wel *Hush Puppies* genoemd. De eerste grote rit over de weg met deze blokken vond plaats op 15 november 1960 door tanks van 41 en 101 Tkbat. Ze reden van Amersfoort naar de Vliegbasis Twente en enkele dagen later weer terug. Een tweede rit vond plaats in december 1963 door tanks van 11 en 43 Tkbat.

De afstandsbepaling ten behoeve van het richten van het kanon werd in de tweede helft van de jaren zestig verbeterd door de installatie van een coaxiaal aan het kanon gemonteerde *Ranging Machine Gun* (RMG). Het ging om een gemodificeerde M2 .50 Browning mitrailleur. Met deze mitrailleur werden korte vuurstoten op het doel afgegeven. De gebruikte markeermunitie ontvlamde bij het raken van het - harde - doel. Daaruit konden redelijk betrouwbare afstandgegevens voor het kanon worden afgeleid. Of dat in oorlogsomstandigheden ook zo zou zijn geweest, wordt wel betwijfeld, omdat het benodigde zicht wel eens door de oorlogshandelingen te beperkt geweest zou kunnen zijn.
Daarnaast werd vanaf 1969 de coaxiale .30 Browning mitrailleur vervangen door de 7,62 mm mitrailleur MAG, die al enige jaren in gebruik was bij de infanterie. De MAG moest daartoe enigszins worden aangepast. De RMG en de MAG werden samen op één nieuw affuit geïnstalleerd.

De verbindingsmiddelen werden na de initiële aanpassing van Britse naar Amerikaanse radio's later nog twee keer vernieuwd. In het begin van de jaren

Afb. 11 Een Centurion Mk 5/2 met een 105 mm kanon, tracks met rubberblokken en een Xenon-zoeklicht. (Foto LFFD, collectie IMG)

zestig werden de SRC 508 en 528 vervangen door een familie van Amerikaanse radio's die door Philips in licentie werden gebouwd. Deze hadden de typeaanduidingen AN/GRC-3/4/7/8. Vanaf 1973 werden deze vervangen door radio's die door Philips waren ontwikkeld en gebouwd. Deze hadden als typeaanduiding KL/VRC-3600.

De tanks van 101 Tkbat werden in het begin van de jaren zestig voorzien van een camouflagebeschildering[46]. Er werden twee patronen beproefd, een hakenpatroon en een vlekkenpatroon. Het eerste bleek niet effectief. Daarom werd gekozen voor het vlekkenpatroon, dat per tank verschilde. Toen andere eenheden dit voorbeeld wilden volgen werd dat om wildgroei te voorkomen verboden. 101 Tkbat was om die reden tot 1984 de enige eenheid met gecamoufleerde Centurions.

De beperkte actieradius en de storingsgevoeligheid van de benzinemotor waren belangrijke minpunten van de Centurion. Daarom werden in 1968[47] twee

Afb. 12 Van de beproeving van twee Centurions met een dieselmotor, het 'retrofitten', zijn slechts enkele foto's bekend. Dit is de KX-10-72, een Mk 5/2, in 1968 op het terrein van 574 Tankwerkplaats in Leusden. (foto LFFD, collectie IMG)

Centurions als proef voorzien van een dieselmotor. Deze tanks, een Mk 5/2 (KX-10-72) en een Mk 7/2 (KX-94-00), werden uitgerust met een Continental A.V.D.S.-1790-2 dieselmotor (750 pk) met een automatische gangwissel van Allison (M60)[48]. Verder werd onder meer een brandstoftank voor dieselolie geplaatst en werd om het een en ander te herbergen het achterdek aangepast. De verbouwing vond plaats door 574 Tankwerkplaats in Leusden. De tanks werden beproefd door het Detachement Beproeving Voertuigen (DBV). De proef was een succes, maar om financiële redenen bleef het bij deze proef. De verbouwing kostte namelijk fl. 800.000,- per tank en een nieuwe Leopard I kostte fl. 1.100.000,-. Er werden echter als alternatief geen extra Leopards gekocht! In plaats daarvan sukkelde de KL tot de komst van de Leopard II voort met een in wezen goede tank die niet was aangepast aan de eisen van de tijd. Het gevolg daarvan bleek in de jaren zeventig uit de hoge uitval bij oefeningen. Bij de oefening Big Ferro in 1973 had 101 Tkbat te kampen met een hoge uitval en bij Saxon Drive in 1978 wemelde het van uitgevallen Centurions van het mobilisabele 57 Tkbat. Na afloop van Saxon Drive verwoordde de toenmalige legerkorpscommandant, luitenant-generaal A.W.T. Gijsbers, het in de Legerkoerier van november 1978 diplomatiek als volgt: *Men had wat problemen met verouderd materiaal, zoals het 57 Tankbataljon met de Centurions. Die zijn*

tactisch en technisch verouderd en hard aan vervanging toe.
Mede gezien deze ervaringen in de praktijk is het reëel te stellen dat vanaf het einde van de jaren zestig in toenemende mate vraagtekens moeten worden geplaatst bij de inzetbaarheid van het tankwapen van de KL onder oorlogsomstandigheden. De instroom van de Leopard I, die in 1970 op gang kwam, bracht daarin slechts ten dele verandering omdat de Centurion bij een niet gering deel van de tankeenheden in de bewapening bleef.
Wat het resultaat had kunnen zijn, bleek uit het grote succes van de Centurions van het Israëlische leger, met name op de Golan hoogvlakte in de oorlog van 1973, die van een dieselmotor en een 105 mm kanon waren voorzien. Daar bleken de gemodificeerde Centurions, mede door de goede geoefendheid van de tankbemanningen, ruimschoots opgewassen tegen de nieuwste Russische tank, de T 62. Een pikant aspect is dat de Israëli's dankbaar gebruik maakten van de kennis die 574 Tankwerkplaats had opgedaan bij het installeren van de dieselmotor.[49] Het is bovendien waarschijnlijk dat zich onder die Centurions voormalige Nederlandse tanks bevonden, die in 1970, 1971 en 1972 door de KL waren afgestoten, mogelijk zelfs de twee proefexemplaren.

Van vervanging naar uitbreiding van het tankbestand

Tegen het midden van de jaren zestig werden binnen de KL plannen gemaakt voor de vervanging van de Centurion. Er werd uitgegaan van een totale vervanging.[50] Tegen 1975 zou de Centurion uit de bewapening zijn verdwenen. Er was behoefte aan 655 tanks. Er waren drie kandidaten: de Duitse Leopard, de Britse Chieftain en de nog in ontwikkeling zijnde Amerikaanse MBT 70. De ontwikkeling van de MBT 70 werd gestopt en deze viel daarom af. De andere twee werden eerst in 1966 gedemonstreerd en vervolgens in 1968 daadwerkelijk beproefd en vergeleken met de Centurion.[51] Er werd gekozen voor de Leopard. De eerste order betrof de levering van 415 tanks. Dat was dus geen totale vervanging van de Centurion. Hiervoor werden door de politiek geen middelen ter beschikking gesteld. Nadat in augustus 1968 het Warschaupact een einde had gemaakt aan de 'Praagse Lente', kwam hierin een kleine verandering: er kon een aanvullende order van 54 tanks worden geplaatst (een tankbataljon). Daarmee konden zeven tankbataljons met de Leopard worden uitgerust.[52] Dat was nog steeds niet voldoende voor een totale vervanging, maar die was niet meer aan de orde. De Defensienota 1968 hield onder meer in dat de conventionele bewapening van 1 Lk werd versterkt. Als uitvloeisel daarvan bleef de Centurion Mk 5/2 naast de Leopard gehandhaafd - er werden zelfs 68 extra tanks tot Mk 5/2 gemodificeerd - en tevens werd het aantal tankeenheden bij 1 Lk uitgebreid.

Met de komst van de Leopard in 1969 hadden echter de afwijkende Mk 7 en Mk 7/2 afgedaan. Ook de niet gemodificeerde Centurions Mk 5 werden grotendeels

overtollig. De KL behield er 26 tot 1983, waarna ze in de daarop volgende jaren ook werden afgevoerd.
De Centurions waren, op enkele exemplaren na, nog steeds eigendom van de Verenigde Staten. Eind 1969 waren zij allemaal nog aanwezig.
Vanaf 1970 werden overtollige Centurions Mk 5 en Mk 2 ARV en waarschijnlijk alle Centurions Mk 7 en Mk 7/2 teruggegeven aan de VS, die ze, naar verluidt, doorleverde aan Israël.[53] Nederland leverde dus geen Centurions aan Israël. Wel leverde Nederland onderdelen en munitie voor deze tanks.[54] Zo werden in 1967 kort voor de Zesdaagse Oorlog 75 motoren geleverd en tijdens de Yom Kippoer-oorlog in 1973 onder meer koepels, kanonnen, motoren en rupsbanden.

De uitbreiding van het aantal tankeenheden bestond hierin dat naast de 1e en de 4e Divisie ook de 5e Divisie - nog steeds een infanteriedivisie - in de richting van de LANDCENT-divisie werd omgevormd, in eerste instantie door toevoeging van tankeenheden.[55] Deze divisie beschikte immers slechts over een tankbataljon. Er werden in de jaren 1970 tot en met 1975 vijf tankbataljons opgericht: 49, 54, 57, 58 en 59 Tkbat en twee opgeheven: 51 en 103 Tkbat. Van de nieuwe bataljons werden 57, 58 en 59 Tkbat uitgerust met de Centurion. Verder behielden 52 en 101 Tkbat hun Centurions, evenals 32 Tkesk. De Centurions bij deze eenheden waren of werden alle voorzien van het 105 mm kanon. Daartoe waren uiteindelijk 343 Centurions Mk 5/2 beschikbaar. Vanaf 1975 beschikte 1 Lk in totaal over twaalf tankbataljons en een tankeskadron. Dat veranderde niet meer tot 1983.

Naast de Leopard I tank werden ook de Leopard I bergingstank, de Leopard I bruggenlegger en Leopard I genietank aangeschaft, maar dat was niet voldoende om de van de Centurions afgeleide soortgenoten te vervangen. Deze bleven dan ook gehandhaafd.
Van de Centurion bergingstank werden er in 1971 22 afgevoerd. De overige 44 bleven tot 1979 in gebruik. In dat jaar, toen de nieuwe legerkorpsorganisatie was gerealiseerd, verminderde dat aantal tot 32 en in 1982, mogelijk vanwege de aanstaande opheffing van 32 Tkesk, tot 31 en dat bleef zo tot ze uit de bewapening werden genomen.
Toen vanaf 1975 de eerste order voor de Leopard I bruggenlegger en Leopard I genietank werd afgeleverd, werden voor de 5e Divisie drie pantsergenie compagnieën opgericht (51, 52 en 53 Pagncie) en werden de Centurion bruggenleggers en Centurion dozertanks herverdeeld. In 1979 leidde de nieuwe legerkorpsorganisatie ook tot een verminderde behoefte aan deze tanks. Er werden daarom in dat jaar vijf bruggenleggers en vijf dozertanks afgevoerd. De overige bleven tot en met 1985 in de sterkte, ondanks het feit dat reeds in 1982 en 1983 ter vervanging een aanvullende bestelling voor Leopard I bruggenleggers en genietanks werd afgeleverd.

Afb. 13 *Enkele Centurions Mk 5/2 van 101 Tankbataljon tijdens de oefening Spring Drive in mei 1981 in Duitsland. (Dia collectie W. den Dunnen)*

De Defensienota 1974 kondigde de gehele omvorming aan van de 5e Divisie tot een LANDCENT-divisie. Dit duurde enige jaren. Eind 1979 bestond 1 Lk uit drie pantserinfanteriedivisies (1, 4 en 5) en een zelfstandige infanteriebrigade (101). De divisies bestonden elk uit een pantserbrigade (13, 41 resp. 51 Pabrig) met elk twee tankbataljons (11 en 49, 41 en 43 resp. 12 en 54 Tkbat) en twee pantserinfanteriebrigades (11, 12, 42, 43, 52 en 53 Painfbrig) met elk een tankbataljon (101, 59, 57, 42, 52 resp. 58 Tkbat). Hiervan waren de parate 59 en 101 Tkbat en de mobilisabele 52, 57, 58 Tkbat nog steeds uitgerust met de Centurion, evenals 32 Tkesk van 101 Infbrig. Dat bleef zo tot vervanging van de Centurion.[56]

De echte vervanging en het einde

Vanaf 1983 werden de 343 Centurions Mk 5/2 met het instromen van de Leopard II geleidelijk uit dienst genomen. Ook de resterende bergingstanks, bruggenleggers en dozertanks werden afgevoerd. Een groot deel van de gevechtstanks werd teruggegeven aan de Verenigde Staten die ze (deels?) doorleverde aan Oostenrijk.[57] Het Oostenrijkse leger verwijderde de koepel met het kanon die vervolgens in bergfortificaties werden geïnstalleerd. De rompen werden verschroot.
Een ander deel bleef in Nederland, een klein deel als historisch object en de rest als schietdoel, onder meer op Vlieland bij het Cavalerie Schietkamp en op de Artillerie Schietkamp in Oldenbroek, of voor andere opleidingsdoeleinden.

Conclusie

De KL had het geluk dat niet de M47 maar de Centurion werd geleverd. De M47 was veel eerder verouderd. De Centurion was qua ontwerp een goede tank en had dat tot het einde kunnen blijven indien de noodzakelijke verbeteringen waren aangebracht. Gedurende de eerste vijftien jaar van zijn diensttijd vormde de Centurion verdienstelijk de kern van het tankwapen van de Koninklijke Landmacht, zij het met toenemende technisch problemen. De laatste vijftien jaar voldeed de tank door het welbewust achterwege laten van de noodzakelijke verbeteringen niet meer aan de eisen van de tijd.

Wat rest

Er zijn nog verschillende Centurions in Nederland over als historische object, al dan niet rijklaar. Zo beschikt het Legermuseum over twee Centurions, een Mk 5 (KX-10-85) en een Mk 5/2 (KX-12-20) en het Cavaleriemuseum ook over twee, eveneens een Mk 5 (KX-10-30) en een Mk 5/2 (KX-15-30), alsmede over een Mk 2 ARV (KX-07-10). Verder zijn er ten minste nog twee Mk 2 ARV bewaard gebleven die als statisch monument hebben gestaan bij het OCTD in Soesterberg (KX-06-77) en bij 573 Verzamelplaats, eveneens in Soesterberg (KX-06-82).

Gebruikte bronnen & literatuur

- Asher, Jerrold and Eric Hammel, *Duel for the Golan*, William Morrow and Company, Inc. (New York 1987).
- Asperen, J. van, *De Centurion Tank bij de Koninklijke Landmacht van 1953 tot 1968*, Mededelingen VOC, 58 (1996) nr. 4.
- Bartels, J.A.C., *Vier eeuwen Nederlandse Cavalerie* (Amsterdam 1987).
- Brongers, D.M., *101 Tankbataljon 1957-1997*, SMG (Den Haag 1997).
- Calmeyer, M.R.H., *Herinneringen*, SMG (Den Haag 1997).
- Claessen, A.H.J., *De Centuriontank*, Mededelingen VOC, december 1981.
- Dunstan, Simon, *Centurion*, Ian Allen Ltd. (London 1980).
- Elands, M. e.a., *250 jaar Genietroepen 1748-1998*, SMG (Den Haag 1998).
- Elands, M. e.a., *De geschiedenis van de 1e Divisie 7 December*, SMG (Den Haag 1996).
- Heuvel, P.F. van den en F. Staarman, *Militaire voertuigen in de collectie van het Legermuseum*, SDU (Den Haag 2002).
- Hoffenaar, J. en B. Schoenmaker, *Met de Blik naar het Oosten. De Koninklijke Landmacht 1945-1990* (Den Haag 1994).
- Martin, H.G., 'De Centurion. De Tank die zij aan zij met de infanterie vecht', in: *De Militaire Spectator*, 122 Jrg. Nr. 6, juni 1953.
- Peters, F., *Gezworen vrienden. Het geheime genootschap tussen Nederland en Israël*, Uitgeverij L.J. Veen (Amsterdam/Antwerpen 1997).
- Schulten, C.M. en J. Theil, *Nederlandse pantservoertuigen*, Van Holkema en Warendorff (Bussum 1979).
- Talens, M., 'De Canadian Army Trophy Wedstrijd (CAT)', in: *Armamentaria* 21 (Delft 1987).
- Woensel, J.T.W.H. van, *50 jaar Technische Dienst in beweging*, Stichting 50 jaar Technische Dienst (Utrecht 1994).
- *Jaarboek van de Koninklijke Landmacht 1966*, SMG (Den Haag 1966).
- *De Legerkoerier*, Jaargangen 2 t/m 33.
- Verder heeft de auteur geput uit het archief van het Instituut voor Militaire Geschiedenis, de bibliotheek van het Legermuseum, zijn eigen documentatie en die van anderen.

Noten

1 Israël nam de tweede plaats pas in de jaren zeventig van de vorige eeuw van Nederland over.

2 De technische en logistieke aspecten komen nauwelijks aan bod. Wel worden enkele misverstanden uit de wereld geholpen, zoals het verhaal dat Nederland Centurions aan Israël zou hebben geleverd en dat dit al in 1969 zou zijn gebeurd.

3. Met dank aan J.A.C. Bartels jr, T.M. Broer, A.H.J. Claessen, W. den Dunnen, P.F. van den Heuvel†, J. Janse, A. Poirot, E.W. van Popta, H. Spoelstra, A. Staarman, J.M.A. Thomas en G. van Zelm†.

4 Voor de technisch geinteresseerde is de website: www.kithobbyist.com/AFV Interiors het bekijken waard.

5 Staghound T17, Humber Mk IV, Daimler en Otter Mk I, respectievelijk Humber Mk II, respectievelijk Brengun en Lloyd.

6 2e (werd 102e) en 3e Bat Zw Tks.

7 Het eerste eskadron van dit bataljon, 1-4 Bat Zw Tks, werd al in 1952 opgericht.

8 1953 is ook het jaar dat een aanvang werd gemaakt met de levering van de eerste grote series nieuwe vrachtauto's: de Daf YA 126 eentonner en de Daf YA 328 drietonner. De Nekaf jeep en de drietonner Daf YA 314 werden bijvoorbeeld pas vanaf 1955 ingevoerd.

9 De benaming van 1953 tot 1957, waarna het weer 1e Divisie '7 December' werd.

10 De mobilisabele 6e Divisie werd in 1955 wel opgericht maar in 1956 weer opgeheven, evenals de op 1 april 1955 opgerichte en tot die divisie behorende eskadrons: 61e, 62e en 63e Esk Zw Tks, alle uitgerust met Centurions.

11 Later twee, toen 2e Bat Zw Tks werd omgevormd tot 102e Bat Zw Tks.

12 101 Verk Bat.

13 2e (werd 102e), 3e, 4e, 5e, 6e en 101e (was 1e) Bat Zw Tks.

14 11e, 12e, 13e, 31e, 32e, 33e, 41e, 42e, 43e, 51e, 52e, 53e, 61e, 62e en 63e Esk Zw Tks.

15 Dit is een theoretisch aantal, want men moest de tering naar de nering zetten. Niet alle eenheden zijn uiteindelijk opgericht.

16 Daarnaast was er ook nog de *Canadian Mutual Aid*.

17 Tot de levering van de M32 ARV beschikte de KL over slechts drie (vier?) bergingstanks, alle van het type M31 VTR/Grant ARV II, een tot bergingstank verbouwde versie van de Lee Grant M3.

18 Het in 1951 opgerichte 3e Bat Zw Tks werd na de vorming en eerste oefening mobilisabel gesteld.

19 En dat tot in de jaren negentig heeft bestaan als 41 Tankbataljon.

20 Het 1e en 2e eskadron reeds op 1 april 1953.

21 In 1965 bleek dat tijdens de oorlog tussen India en Pakistan Centurions van het Indiase leger superieur waren aan M47's en M48's van het Pakistaanse leger.

22 De Israëli's zetten om laatstgenoemde reden de Centurions op de moeilijk begaanbare Golan hoogvlakte in en de M48 en M60 in de Negev woestijn.

23 Nog tot in 1956 werd rekening gehouden met de levering van 616 tanks.

24 De tanks hadden ook Britse kentekens in de serie 00-BA-00.

25 Later wordt veelal 50 ton genoemd.

26 272.268 Euro.

27 Vgl. voor een meer op het gebruik gericht artikel: J. van Asperen, 'De Centurion Tank bij de Koninklijke Landmacht van 1953 tot 1968', in: *Mededelingen VOC*, 58 (1996) nr. 4.

28 De op het eerste contract volgende levering was deels reeds gemodificeerd tot Mk 5. Begin 1956 waren overigens nog niet alle tanks van het eerste contract gemodificeerd.

29 Mogelijk slechts 588.

30 Monotrailers omdat zij slechts één - draaibaar - wiel hadden.

31 Opvallend is dat de eerste tankoplegger die door de KL voor het vervoer van de Centurion in gebruik werd genomen, de YTS 10060, geschikt was om een Centurion met gekoppelde monotrailer te vervoeren.

32 Paraat is een begrip dat pas per 1 juni 1953 is ingevoerd.

33 Was 1e Bat Zw Tks.

34 Niet opgericht.

35 Alleen A-esk opgericht.

36 102 Verkbat werd opgericht per 1 november 1957. 101 Verk Bat werd per 1 oktober 1957 opgeheven. Het met Centurions uitgeruste middelzware tankeskadron van 102 Verk Bat ging per 1 januari 1960 over naar 101 Tkbat.

37 Er waren tussen 1959 en 1961 nog twee tankbataljons: het mobilisabele 208 (alleen A-esk) en 209 Tkbat (alleen A-, B- en C-esk), die een taak hadden in de IJssellinie en die ook waren uitgerust met Centurions. Over deze bataljons is weinig bekend.

38 Later infanteriebrigades.

39 111 Infbrig was per 1 december 1962 opgeheven.

40 101 Infbrig verving in feite tot 1968 de afwezige 12 Painfbrig.

41 Onder meer ten behoeve van het vrijmaken van de daartoe benodigde tanks werden 208 en 209 Tkbat opgeheven.

42 Daarnaast waren er nog DS/T-practice en Blank.

43 De lopen waren eenvoudig uitwisselbaar. Aanvankelijk was er geen munitie beschikbaar voor het 105 mm kanon.

44 Opvallend is dat de KL in ieder geval tot 1968 nog deelnam aan de *Canadian Army Trophy*, de jaarlijkse wedstrijd tussen tankeenheden van de NAVO, met de Centurion met het 20 ponder kanon. De Britten gebruikten al de Centurion met 105 mm kanon en deden het dus beter.

45 Waarschijnlijk alleen de tanks die waren ingedeeld bij de parate tankbataljons.

46 Initiatief van de ritmeester Van Deelen en de eerste luitenant Thomas.

47 En niet reeds in 1962, zoals een enkele bron aangeeft.

48 Dit *powerpack* werd ook gebruikt in de Amerikaanse M60 tank.

49 Aldus het boek ter gelegenheid van het 35-jarig bestaan van die werkplaats.

50 Volgens P.J.S. de Jong in: J.W. Brouwer en J. van Merrienboer, *Van buitengaats naar Binnenhof* (Den Haag 2001), zou de toenmalige Chef van de Generale Staf, lt.-gen. Van den Wall Bake, in 1963 over de vervanging van de Centurion gestruikeld zijn. Oud-premier De Jong vergist zich waarschijnlijk als hij in dat verband stelt dat hij toen heeft aangevoerd dat Israël juist zijn Centurions behield, terwijl die ook tegenover Russische tanks stonden. Israël had echter in 1963 nog maar een beperkt aantal Centurions en de Centurion had toen bij het Israëlische leger nog een slechte reputatie. De goede reputatie ontstond pas enkele jaren later.

51 In 1966 in Aldershot (VK) bij het *Fighting Vehicles Research and Development Establishment* respectievelijk van 15 tot en met 22 januari 1968 op de Leusderheide.

52 11, 12, 41, 42, 43, 49 en 54 Tkbat.

53 Volgens sommige bronnen gaat het om 122 stuks.

54 Zie F. Peters, *Gezworen vrienden. Het geheime genootschap tussen Nederland en Israël* (Amsterdam/Antwerpen 1997).

55 De infanteriebataljons werden nog niet gemotoriseerd of gemechaniseerd. Daartoe ontbraken tot de Defensienota 1974 de middelen.

56 32 Tkesk werd reeds in 1983 opgeheven.

57 De eerste levering betrof 120 stuks, met een optie op nog 180 stuks.

André Huijben, Alexander Polman,
Louis Sloos, Frans Smits,
Mariska Pool, Mathieu Willemsen

Selectie uit de aanwinsten bij de deelcollecties Bibliotheek & Mediatheek en Realia

Collectievorming is één van de kerntaken van het museum. Door schenking, ruil of aankoop worden belangrijke objecten toegevoegd aan de collectie van het museum. Een selectie daarvan wordt hierna beschreven.

Afb. 1 Uniformjak, corduroy rijbroek, motorlaarzen, draagriemstel, veldmuts en helm van een lid van de Amsterdamse Burgerwacht, 1936-1940

In 2001 is de bibliotheek van generaal-majoor b.d. F.J. van Lier geveild. Uit deze indrukwekkende verzameling van soms oude(re) militaire literatuur, handschriften, fotografie, prenten en tekeningen zijn een aantal objecten verworven. Daarvan wordt hieronder een selectie, in volgorde van ouderdom, onder de aandacht gebracht.

Elbert Elias [*Dagboek*]
Handschrift (1745)
8vo (18 cm): 167 bladen (waarvan 284 beschreven pagina's).
Dagboek bijgehouden door Elbert Elias (1693-1750), brigadier van het Staatse leger, over de periode 17 april-18 oktober 1745.
Sign.: HB/P 2723
Zie 'Toelichtingen' nr. 1.

Eenen Officier in Dienst van Z.M. den Koning der Nederlanden: het militaire leven
Handschrift (1813-1820)
Kl.-8vo (14 cm): 12 bladen (met tien beschreven pagina's). In originele papieren omslag
Sign.: HB/P 2724
In 1820 verscheen in Kampen de uitgave *Het militaire leven door eenen officier*, waarvan een exemplaar berust in de Koninklijke Bibliotheek. Dit handschrift lag waarschijnlijk ten grondslag aan dit boek, maar het kan daarvan ook een geschreven kopie zijn.

Afb. 2 Titelpagina van het handschriftje van 'eenen Officier'

Afb. 3 Titelpagina van Onder Neerlands vlag

***Onder Neerlands vlag: album ter herdenking van het vijfentwintig jarig bestaan van den Nederlandschen Militairen Bond, 1874-1899* [1899]**
Sign.: HBD A 125-0105
Jubileumuitgave met diverse teksten en afbeeldingen van militair-historisch karakter. Het bandontwerp en de titelpagina zijn gemaakt door C.A. Lion Cachet. Omdat hij geen geschikt lettertype kon vinden heeft hij de *faux-titre*, de titelpagina en het voorwerk zelf getekend. Deze prachtuitgave is geïllustreerd met reproducties van aquarellen en tekeningen van: Jozef Israëls, H.W. Mesdag, P. Josselin de Jong, J.H. Toorop, G.H. Breitner, J.H. Weissenbruch, Geo Poggenbeek, J. Hoynck van Papendrecht, David Oyens, O. Eerelman, Louis Apol, C.B. Hooyer, Mevr. Wuytiers en Mej. Hovy. Behalve bijvoorbeeld een gedicht van Nicolaas Beets ('Moed') is ook proza opgenomen van militairen als F.H. Boogaard en kolonel F. de Bas. Ten slotte bevat het boek nog bladmuziek (zang en piano) van drie liederen: 'Ons Neêrland' (van Catharina van Rennes), 'Lentelied' (tekst A.J.G. van Laaren - van Dalen, muziek van Richard Hol) en 'Volkslied' (tekst M.H. Koornstra, muziek van Bernard Zweers).

M.H. Meerens, *De uniformen van de Nederlandsche Landmacht 1912-1920*
Gebonden typoscript met gekleurde tekeningen [1920?]
39 cm; titel in handschrift, 16 p., 33 bl. platen.
Sign.: HBD E 040-0113
Zie 'Toelichtingen' nr. 2.

Foto's vredesmissie in Afghanistan
Schenking. Inv. nr. 00102291
Collectie digitale beelden en negatieven betreffende de Nederlandse inzet, gemaakt door luitenant-kolonel M. Baardman, die in het voorjaar van 2002 als majoor-arts naar Kabul was uitgezonden.
Zie 'Toelichtingen' nr. 3.

Beelden van een onderofficiersleven: het ensemble van W.G. de Hertogh
Schenking. Inv. nr. 00102292
Deze schenking bevat onder meer foto's en een officiersboekje. Het ensemble geeft een impressie van het dagelijks leven van een onderofficier uit de eerste helft van de twintigste eeuw.
Zie 'Toelichtingen' nr. 4.

De KMA, de mobilisatie, de meidagen van 1940 en krijgsgevangenschap: het ensemble van luitenant C.A. Spierenburg
Schenking. Inv. nr. 001022993/1-2
Zie 'Toelichtingen' nr. 5.

Theun de Vries, *WA-man* (Amsterdam 2001)
Sign.: HBD I/I 020-0138
Bibliofiele uitgave van uitgeverij De Buitenkant. In zwartfluwelen omslag met bandstempel. Verscheen in een oplage van 225 genummerde en gesigneerde exemplaren. Het onderhavige exemplaar heeft het volgnummer 78. Het boek bevat een originele fotoafdruk van Theun de Vries, gemaakt door Marcel Molle. Met een nawoord van de auteur en een bibliografie van de novelle. De oorspronkelijke uitgave van de novelle verscheen in 1944 onder het pseudoniem van M. Swaertreger.

[A. van der Linden (en) P.J. Hest], *Five piece roll, by the left.....quick.....march!: kroniek van de Drumband 1 Divisie '7 December' 1945-1949: tussen bagpipe en gamelan* (2001)
Sign.: HBD W 050-0051
Uitgave in eigen beheer van de auteurs. Voorwoord van P.W. Strik. De titel verwijst naar het commando waarmee de drumband afmarcheerde. Deze werd op 25 oktober 1945 in Engeland opgericht en is zeer actief geweest in het

voormalige Nederlands-Indië. Met afbeeldingen van foto's, landkaarten, bladmuziek en documenten.

Janko Jeličić, prijevod na engleski Sonia Wild Bicanic, fotografi Igor Brzoja...[et al.], urednik kataloga Ankica, *Pandzic Balkanske i orijentalne puške s priborom: iz zbirke oružja Hrvatskog povijesnog muzeja* (Zagreb 2001)
Sign.: HBD R 052-0089
Catalogus van het Legermuseum te Zagreb (Kroatië). Het betreft de collectie van oude handvuurwapens voornamelijk van het Ottomaanse Rijk en uit de Balkan, maar er zijn ook exemplaren uit andere landen vertegenwoordigd. Veel geweren zijn versierd met inlegwerk. Ook geweeronderdelen en toebehoren komen aan bod.

Autostandaard van de leider van de Nederlandse Nationaal Socialistische Beweging (NSB), 1940-1945
Schenking. Inv. nr. 117025
Standaard van de 'Lijfwacht van de Leider', de NSB-leider A. Mussert. Deze vlag van zwart laken draagt het embleem van de vuist met pijlenbundel.
Zie 'Toelichtingen' nr. 6.

Afb. 4 *Titelpagina en frontispice van* WA-man

Uniform en uitrustingsstukken van een luitenant van de Burgerwacht van de stad Amsterdam 1940.
Schenking. Inv. nr. 116719-116726
Zie 'Toelichtingen' nr. 7.

Sjako van een officier van het 124e regiment infanterie, 1812-1815
Schenking van de Stichting Vrienden van het Legermuseum.
Inv. nr. 117007
Zie 'Toelichtingen' nr. 8.

Joegoslavische Kalashnikov M72B1 (wapennummer 69851)
Schenking. Inv. nr. 007610
De M72B1 is een Joegoslavische zware versie van de bekende Kalashnikov geweren en bedoeld als ondersteunend groepswapen (vergelijkbaar met de in Nederland gebruikte MAG). Het heeft dan ook een extra zware loop en een uitklapbare tweepoot. In plaats van met het afgebeelde magazijn, is het wapen ook uit te rusten met een 75-schots trommelmagazijn. Zoals alle Kalashnikovs heeft het geweer een boven de loop geplaatste gasbuis zodat de gassen die bij het vuren vrijkomen worden benut voor de voortbeweging van het afvuurmechanisme. Het geweer (kaliber 7,62 mm) is in 1983 vervaardigd door de Servische firma Zastava, een bedrijf dat ook bekend is door de fabricage van auto's. Dit exemplaar is door Nederlandse VN-troepen in voormalig Joegoslavië in beslag genomen en heeft hierdoor een bijzondere historische waarde binnen de collectie van het Legermuseum.

Afb. 5 *Joegoslavische Kalashnikov M72B1*

Afb. 6 *Agram pistoolmitrailleur*

Agram pistoolmitrailleur (wapennummer F 0171)
Schenking. Inv. nr. 007612
De Agram is een pistoolmitrailleur van Kroatische makelij in het kaliber 9 mm. Het ontwerp is van Ivan Vugrek die zich heeft laten inspireren door de Italiaanse Beretta, model 12. Het bijzondere aan dit wapen is dat het met een gesloten afsluiter vuurt, waardoor het eerste schot nauwkeuriger kan worden afgevuurd dan bij de meeste pistoolmitrailleurs. De Agram is standaard uitgerust met een geluiddemper die zodanig is ingericht dat supersonische munitie een subsonische snelheid krijgt. Bovenop het wapen bevindt zich een verstelbaar vizier voor afstanden van 50-150 meter. Een schoudersteun is niet op deze uitvoering aanwezig, zodat het wapen nauwelijks goed kan worden gericht. Aan de voorzijde bevindt zich een duimgreep, waardoor het wapen stevig kan worden vastgehouden. De pistoolgreep aan de achterzijde is ergonomisch gevormd. Het design van dit wapen past geheel in de huidige trend, zoals die bijvoorbeeld ook is toegepast op de FN P-90, die bij het Nederlandse leger in gebruik is. De pistoolmitrailleur is tezamen geschonken met een korte (15-schots) en een lange (32-schots) patroonhouder.

Hieronder volgt een aantal toelichtingen op recentelijk verworven zeldzaam bibliotheek- en mediatheekmateriaal alsmede voorwerpen. Over de context binnen sommige schenkingen of aankopen waarvan zij deel uitmaken, kunt u het hoofdstuk 'Selectie uit de aanwinsten' raadplegen. De auteurs van de toelichtingen zijn: Louis Sloos (1 en 2), Alexander Polman (3,4,5), Frans Smits (6,7,8) en Mariska Pool (8)

Toelichtingen bij enkele aanwinsten

1 Handschrift van Elbert Elias, 1745
[Elias, Elbert, *Dagboek geschreven door,*]
Incipit: *op den 21 april 1745 van alkmaer vertrokken.* Handschrift (1745), 8vo (18 cm), 167 bladen (waarvan 284 beschreven pagina's). Geheel gebonden in contemporain groen perkament.

Dagboek bijgehouden door Elbert Elias (1693-1750), brigadier van het Staatse leger, over de periode 17 april-18 oktober 1745. 'Incipit' geeft de eerste handgeschreven regel in de band aan. In titelbeschrijvingen vervangt deze aanhef de titel wanneer de laatste ontbreekt.
Sign.: HB/P 2723

De auteur van dit handschriftdagboek, Elbert Elias, werd op 29 december 1693 gedoopt in Alkmaar en overleed op 20 april 1750. In het jaar waarin zijn journaal begon was hij brigadier (vergelijkbaar met brigade-generaal) bij de infanterie. Deze rang bekleedde hij sinds 1 januari 1742.[1] Elias trad op jeugdige leeftijd in militaire dienst te land, maar zou vervolgens van 1711-1730 bij de vloot dienen.[2] Het hoogtepunt in dit deel van zijn carrière vormde zijn benoeming tot kapitein ordinaris[3] van de Admiraliteit van West-Friesland en het Noorderkwartier, door de Staten-Generaal, op 8 januari 1718. In deze hoedanigheid maakte hij als bevelhebber van 's Lands schip 'Vredenhoff', van vierenveertig stukken, de zeetocht onder opperbevel van vice-admiraal Van Aerssen van Sommelsdijk tegen de Algerijnse kapers in jaren 1725 en 1726 mee. Op 14 juli 1730 ging Elias van de zee- in de landdienst over. Op die datum werd hij door de Staten van Holland met een compagnie voetknechten (infanteristen) onder de brigadier Van Eck van Panthaleon begunstigd. Het hoogtepunt van zijn loopbaan als landofficier lag in 1745-1750. Met ingang van het jaar 1745 nam hij als brigade-generaal actief deel aan de Oostenrijkse Successieoorlog. Het binnenrukken van de Franse troepen in de Oostenrijkse Nederlanden in het voorjaar van genoemd jaar, maakte dat de Staatse legermacht, die zich in haar geheel bij het verenigde Oostenrijkse en Britse leger aansloot, in beweging werd

gebracht. Elias nam onder meer deel aan de slag bij Fontenoy die hierop volgde. Voor zijn verdiensten in periode 1745-1747 werd hij op 30 december 1747 door stadhouder Willem IV bevorderd tot luitenant-generaal der infanterie. Aan zijn regiment *Oude Guardes* werden de steden Sas van Gent en Hulst als garnizoen aangewezen. Elias moet zelf hebben ingezien dat het jaar 1745 belangrijk was aangezien hij toen een journaal is gaan bijhouden, over de periode 21 april - 18 oktober van dat jaar. Hierin valt ook de historische veldslag bij Fontenoy. Elias laat ons kennismaken met de harde werkelijkheid als hij na deze slag schrijft: *Denn dagh van verkooping der Equipage die niet naer de Erfgenamen der overleedenen können worden getransporteert sal met denn Eersten door denn Auditeur militair van het Hollands Corps naerder worden gereguleert.*[4] Het journaal van Elbert Elias, die gehuwd was met Trijntje Pet, met wie hij zeven kinderen kreeg, is van grote historische waarde en, mede gezien de periode die aan bod komt, een belangrijke aanwinst voor de bibliotheek van het Legermuseum.

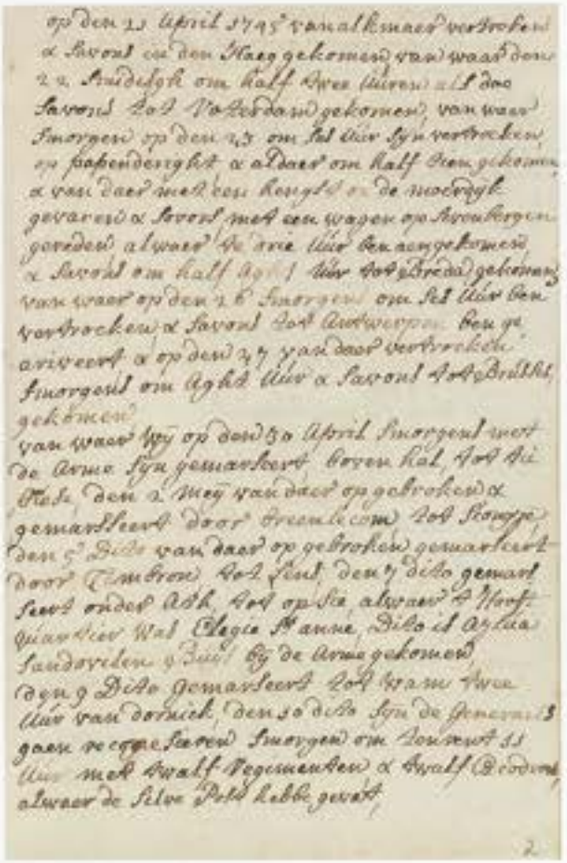
Noten

1 Hendrik van der Deyster, *Naemregister der heeren militaire officieren ...* (Leiden 1745).

2 Zie over Elbert Elias: Johan E. Elias, *Genealogie van het geslacht Elias Faas Elias en Wittsen Elias* (Assen [1941]) 39-44.

3 Ook wel ordinaris kapitein (o. = gewoon), kapitein ter zee in vaste loondienst bij een admiraliteit. Een extraordinaris kapitein voerde een tijdelijk commando, meestal was dit een jonger officier.

4 Elias, Dagboek, fol. 24v.



Afb. 1 *Beschreven pagina uit het dagboek van Elbert Elias*

2 M.H. Meerens' Uniformen van de Nederlandsche Landmacht 1912-1920
Meerens, M.H. *De uniformen van de Nederlandsche Landmacht 1912-1920.*
Gebonden typoscript met gekleurde tekeningen [1920?] 39 cm, titel in handschrift, 16 p., 33 bl. platen.
Sign.: HBD E 040-0113

Dit typoscript is één van de drie geïllustreerde typoscripten van de hand van M.H. Meerens uit de collectie Van Lier dat kon worden verworven. In tegenstelling tot de andere twee is dit typoscript eigentijds en niet historiserend. Zo bezien is het belangrijkste typoscript in het bezit van het Legermuseum terechtgekomen.

Het typoscript is een als boek gebonden serie van tweeëntwintig grote gekleurde tekeningen in gemengde techniek (pen, krijt, waterverf) en met begeleidende tekst. De afmetingen van het getekende oppervlak zijn circa 28 x 19 cm. De figuren zijn soms niet geheel in de juiste proporties getekend en mede daardoor hebben de tekeningen iets onbedoeld karikaturaals. Tegelijkertijd zijn ze echter fris en origineel. Deze aanwinst is gezien de periode

Afb. 2 *Titelpagina van Meerens' typoscript*

Afb. 3 *Plaat 23 in Meerens' typoscript, voorstellende opper-, hoofd- en subalterne officieren in veldtenue, 1916-1920. Van links naar rechts: kapitein van de Grenadiers, luitenant-generaal in veldtenue, kolonel van de Jagers, majoor der Rijdende Artillerie*

Afb. 4 *Plaat 32 in Meerens' typoscript, voorstellende (v.l.n.r.) een sergeant-werktuigkundige, een eerste luitenant, een eerste luitenant-vlieger en een majoor van de Luchtvaart-Afdeeling*

in de eerste plaats een wezenlijke aanvulling op de uniformkundige documentatie, want, zo schrijft Meerens in zijn woord vooraf: *In 1912 is voor het Nederlandsche veldleger uit practische en economische overwegingen een nieuwe uniform ingevoerd van 'grijsgroene' kleur. Een neutrale kleur die betere kans op onzichtbaarheid in het terrein bood dan de bestaande donkerblauwe pakken en hoofddeksels. Het was de bedoeling dat alle wapens een nieuw veldpak zouden krijgen wat echter in verband met de aanwezige voorraad oude uniformen, slechts geleidelijk aan geschiedde. De vestingtroepen behielden het langst de donkerblauwe uniformen. De oude kleedingstukken mochten of moesten in bepaalde gevallen afgedragen worden of nieuwe en oude mochten gecombineerd gedragen worden als gevolg waarvan gedurende de mobilisatie 1914-1918 aan* [sic] *bonte mengeling van uniformstukken, oud en nieuw, te zien was.*

Aan deze minder kleurrijke episode uit de Nederlandse uniformgeschiedenis is tot nu toe weinig aandacht besteed, althans door kunstenaars uit die tijd. Uit de tekeningen van Meerens blijkt echter dat er aan de jaren 1912-1920 wat dit betreft best nog wat te beleven valt!

3 Foto's vredesmissie in Afghanistan
Collectie digitale beelden en negatieven betreffende de Nederlandse inzet
Schenking. Inv. nr. 00102291

Onze collectie hedendaagse fotografie heeft een zeer actuele en belangrijke inhoudelijke uitbreiding gekregen met beelden uit Afghanistan. De opnamen werden gemaakt door luitenant-kolonel M. Baardman, die als majoor-arts destijds deel uitmaakte van de eerste lichting Nederlandse militairen ('ISAF 1') die van omstreeks februari tot en met mei 2002 in Kabul was gelegerd. Het inhoudelijk belang van deze fotocollectie heeft twee facetten. In de eerste plaats is dit het sterke biografische en informele karakter van de beelden, immers door de ogen van Baardman wordt 'Afghanistan' gevisualiseerd. Als arts maakte hij veel foto's van medische hulpverlening. In dit kader hield Baardman zich samen met buitenlandse collega's onder andere bezig met de behandeling van de veel voorkomende tropische zweer, de zogenaamde 'Leishmaniasis'. Uit

Afb. 5 *Beelden uit Afghanistan. Collectie Baardman.*

zijn verslag blijkt hoe hij zich daarbij telefonisch liet adviseren door een specialist in Nederland in tropische ziekten. Dat er vaak geïmproviseerd moest worden blijkt tevens uit het feit dat hij door buitenlandse collega's tot oogarts werd benoemd, aangezien hij de enige was die over een speciaal ooginstrumentje beschikte. Gelukkig heeft Baardman veel aandacht gehad voor alles wat er om hem heen gebeurde. Het niveau van de reportage is hierdoor hoger dan men aanvankelijk van een amateur-fotograaf mag verwachten. Bijzonder zijn de opnamen van onder andere de opbouw van het kampement door de eerste lichting militairen, de interieurs van tenten met zelfgefabriceerde meubels, contacten met buitenlandse collega's en de plaatselijke bevolking en het vastleggen van het Afghaanse cultureel erfgoed. Dankzij zijn treffende weergave van 'Afghanistan' werden zijn foto's reeds door de *Defensiekrant* gebruikt en is hij door het ministerie gevraagd zijn wetenswaardigheden te presenteren. Het tweede inhoudelijke facet van de collectie is de meerwaarde van de combinatie tussen de informele reportage van Baardman en de officiële museumreportage door fotograaf Martin Roemers. Deze twee reportages betreffen weliswaar globaal gezien hetzelfde onderwerp maar kwamen vanuit een totaal verschillende invalshoek tot stand. Niet alleen wordt het museum hierdoor nog breder geïnformeerd over de vredesmissie. De collectie versterkt en verduidelijkt tevens de zienswijze van een 'gewoon' militair en die van een 'professional'.

4 Beelden van een onderofficiersleven: het ensemble van W.G. de Hertogh
Schenking. Inv. nr. 00102292

Deze aanwinst bestaat uit een op het eerste gezicht onsamenhangende stapel foto's in alle soorten en formaten, een officiersboekje en enkele luttele gegevens op de achterzijde van een gebruikte prentbriefkaart. Toch roept dit ensemble een verhaal op over de personen die zijn afgebeeld of die contact met elkaar onderhielden. Nadere inspectie van deze schenking van een dame uit Leiden, in onze aanvankelijke verwachting dat deze waarschijnlijk niets zou toevoegen aan de inmiddels ruime collectie foto's uit de eerste helft van de twintigste eeuw, bleek echter veel interessants op te leveren. Niet zo vaak namelijk kan aan de hand van de levensloop van een 'gewone' onderofficier een halve eeuw dagelijks leven geïllustreerd worden van een militair die twee mobilisatieperioden meemaakte. De schenkster gaf ons nadrukkelijke toestemming foto's naar believen uit de albums weg te nemen, bovendien kwamen er uit alle hoeken van het huis nog aanvullende documenten naar boven. Zo kwam het militaire leven van onderofficier Wilhelmus G. de Hertogh voor onze ogen tot leven. Hij wilde eigenlijk bij de marine maar werd vanwege zijn geringe gewicht afgekeurd. En dat terwijl hij zich op latere leeftijd, zoals het verhaal in de familie gaat, zou ontwikkelen tot een onderofficier van

letterlijk grote omvang. De landmacht wilde hem wel hebben en hij meldde zich reeds op zestienjarige leeftijd in 1904 aan bij het instructiebataljon te Kampen. Vanaf dat moment bouwde hij als ijverig en plichtsgetrouw militair, maar ook als toegewijde echtgenoot en vader, aan zijn leven. De foto's vertellen het verhaal van zijn opleiding, waar hij al spoedig een groepje élève's mocht begeleiden als zweminstructeur, de mobilisatieperiode 1914-1918, zijn huwelijk en het huiselijk leven tijdens het interbellum, in welke tijd hij als vader diverse keren streng moest optreden wanneer de dochter bijvoorbeeld na een feestje niet om 22.00 uur thuis was. Over de verveling tijdens het kazerneleven bijvoorbeeld op momenten dat hij officier van piket is, dus 's avonds niet thuis kan zijn en het gezelschap van zijn dochter vraagt bij de kazernepoort. De foto's en de spaarzame teksten vertellen ook over de ontroering bij het weerzien met een meisje dat hij had gered van de verdrinkingsdood. De Hertogh werd daarvoor ten overstaan van de gehele troep onderscheiden. Ten slotte vertellen zij over zijn kans op bevordering tot kapitein wat hem door zijn nuchtere vrouw wordt afgeraden omdat hij voor de officieren dan altijd 'de onderofficier zou zijn die officier werd'. Kortom, hoe beter dan via een dergelijke geschiedenis kan het Legermuseum de samenleving informeren over het 'gewone' leven van een militair en mens ten tijde van en tussen de twee wereldoorlogen.

Afb. 6 *Persoonsgebonden ensemble De Hertogh.*

Afb. 7 *Persoonsgebonden ensemble Spierenburg.*

5 De KMA, de mobilisatie, de meidagen van 1940 en krijgsgevangenschap: het ensemble van luitenant C.A. Spierenburg
Schenking. Inv. nr. 001022993/1-2

Lieve schattevrouw en kinders... luidt de aanhef van een brief van luitenant Spierenburg aan zijn familie uit de eerste dagen van de Duitse inval in Nederland: *Voor die parachutisten geef ik weinig kans. Tot zelfs de boeren struinen met jachtgeweeren de velden af naar die kerels. Als de Engelschen bijtijds in onze havens zitten, kan een groot deel van de bui weer bezuiden onze groote rivieren terecht komen, waar 't Fransche leger al onderweg moet zijn naar België.* Als goed huisvader probeerde Spierenburg zijn gezin keer op keer gerust te stellen, wat vermoedelijk illustratief is voor de vele brieven van militairen tijdens de eerste onzekere dagen na de inval. Een aantal dagen later zou hij krijgsgevangen worden gemaakt.
De brief behoort tot de schenking van de dochter van de luitenant, mevrouw C.M. Schoenmaker-Spierenburg, bestaande uit documenten van en herinneringen aan haar vader. In het kader van de 'biografische' of persoonsgebonden collectievorming is dit ensemble van grote betekenis. Het biedt alle variëteit aan materiaal en invalshoeken die het museum kan wensen. Zo worden wij via een ogenschijnlijk onbelangrijk berichtje van Spierenburgs kleermaker geconfronteerd met het verwoestende bombardement op Rotterdam, want zijn uniform was daarbij verloren gegaan. Het zwaartepunt

van het ensemble ligt in de herinneringen aan de opleiding bij de KMA eind jaren twintig, de mobilisatietijd 1939/1940, zijn periode in krijgsgevangenschap en zijn reflectie op de Tweede Wereldoorlog in het algemeen. De diepere betekenis ervan wordt met name bepaald door de aanwezigheid van vele brieven en een dagboek. Deze verschaffen niet alleen inzicht in zijn dagelijkse beslommering tijdens bijvoorbeeld zijn krijgsgevangenschap maar ook van zijn persoon. Spierenburg was een intellectueel en een wiskundedocent die zijn medegevangenen onderwees. Daarnaast geven zijn briefjes en aantekeningen blijk van zijn voortdurende gedachten over de vragen des levens, hetgeen na de oorlog tot uiting komt in zijn gedichtenbundel *Overwegingen*.

6 Autostandaard van de leider van de Nederlandse Nationaal Socialistische Beweging (NSB), 1940-1945
Schenking. Inv. nr. 117025

De oorspronkelijke bezitter van deze autostandaard heeft als jonge tweede luitenant verbonden aan de staf van de Bevelhebber der Nederlandse Strijdkrachten (BNS) Prins Bernhard, in de woelige tijd van de bevrijding deze vlag verworven. De schenker zat eveneens in de staf van de BNS. In zijn functie als liaisonofficier was hij gedurende een korte periode aanwezig bij een aantal historische gebeurtenissen: de landingen van de Amerikanen bij Groesbeek, in het kader van de operatie 'Market Garden' en de hieruit voortvloeiende werkzaamheden met kapitein Arie Bestenbreurtje alsmede de arrestatie van rijkscommissaris A. Seyss-Inquart (zie *Armamentaria 36* (2001) 193-205). De schenking bestaat tevens uit een periodieke NSB-uitgave getiteld *Wereld-documentatie*, in de vorm van plakboeken met krantenknipsels van 1935 tot voorjaar 1945. Een van de belangrijke NSB-'kringhuizen', vermoedelijk dat in Delft, herbergde deze interessante en thans vrij zeldzaam geworden documentatie. Vermoedelijk heeft de jonge liaisonofficier met voldoende autoriteit én met oog voor de historische betekenis ervan, deze stukken voor vernietiging behoed. Het hoofdkwartier van de NSB was te Utrecht gevestigd. De NSB-leider Ir. Anton Mussert werd in Den Haag gearresteerd. Het is mogelijk dat de schenker aldaar de autostandaard heeft verworven.

De standaard bestaat uit twee op elkaar genaaide, zwarte lakense doeken van 29 x 22 cm, waarop in gouddraad een vuist die elf pijlen vasthoudt is geborduurd. De doeken zijn aan beide zijden als het ware ingelijst in een 18 mm brede galonband.
Tussen de twee geborduurde vlaggendoeken bevindt zich een licht metalen plaat van dezelfde afmetingen als de doeken. Door middel van twee beugels is de standaard aan een verchroomde verticale stang bevestigd. De aldus gefixeerde vlag is tussen twee doorzichtige kunststofplaten ingepakt, die op hun beurt rondom zijn afgezoomd met een smalle, donkerblauwe kunstlederen

rand. De doorzichtige kunststofplaten zijn in de loop van de jaren vergeeld. Door een kleine barst in het materiaal is zichtbaar dat het onderliggende laken en borduursel nog in prima staat verkeren.

De 'lijfwacht van de Leider', de Mussert Garde, was in 1939 opgericht. Deze paramilitaire persoonlijke lijfwacht bestond uit geselecteerde leden van de Weer Afdeling (W.A.). Tijdens de mobilisatie en onder de druk van de oorlogsdreiging werd de W.A. begin 1940 ontmanteld. In het najaar van 1940, toen de Duitse bezetting al enkele maanden een feit was, werden zowel de W.A. als de Mussert Garde heropgericht, alleen kreeg de laatstgenoemde als nieuwe naam 'lijfwacht van de Leider'. Op de zwarte uniformen droeg men het embleem van de vuist met de pijlenbundel als rechter kraagpat; de linker kraagpat had een rangaanduiding. De laagste rangen (weerman, konstabel en wachtmeester) droegen het vuistembleem op beide kraagpatten. Bij officieren kwam het embleem bovendien voor op het koppelslot en op de pet. Mussert zelf droeg als enige op beide schouderstukken het embleem. Uiteraard moesten de elf pijlen in het embleem de destijds elf Nederlandse provincies symboliseren. Niet te

Afb. 8 *Persoonlijke standaard van de Leider van de NSB, ir. A. Mussert. Hier afgebeeld de autostandaardvariant. Het dubbelgeborduurde standaarddoek is aan beide zijden afgedekt met een vergeelde doorzichtige hoes. De stang en de ophanging zijn verchroomd.*

verwarren met de autostandaard is de persoonlijke standaard van de Leider. Deze was vierkant en op beide zijden voorzien van het vuistembleem. De top van de standaard bestond uit een cirkel met daarin geplaatst een drie-armig gebogen zonnerad.

Het vuistembleem was geen origineel NSB-ontwerp. Dat blijkt uit het briefhoofd van het Verbond Van Nationalisten (VVN), een Nederlandse fascistenorganisatie. De brief aan de toenmalige minister van Oorlog is gedateerd 14 januari 1933 en wordt gesierd met een ijzeren vuist met een pijlenbundel. Overigens was het VVN-embleem op zijn beurt evenmin origineel; het was duidelijk geënt op dat met de twee in elkaar grijpende handjes die tezamen een bundel van zeven pijlen vasthouden, een oud embleem uit de tijd van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden.

Bronnen en literatuur:

- Littlejohn, D., *Foreign Legions of the Third Reich*, Vol. 2 (San Jose [California] 1981)
- Kornaat, Klaas en Frans Smits, 'Uniformstukken van Arthur Seyss-Inquart: meer dan een paar jassen.', in: *Armamentaria 2001*: aflevering 36, 198-205.
- Brief d.d. 17-1-1933 van de VVN aan de minister van Oorlog. Nationaal Archief, Inv.nr. 2.13.01: 5052.

7 Uniform en uitrustingsstukken van een luitenant van de Burgerwacht van de stad Amsterdam 1940
Schenking. Inv.nr. 116719-116726

In het vaststellen van de uniformen en de uitrustingsstukken van de burgerwachten van diverse Nederlandse steden was elke gemeente vrij en niet gebonden aan richtlijnen van hogerhand. Wel was het zo dat men als standaardwapen met de bijbehorende accessoires het Nederlandse legergeweer M.95 droeg, maar verder week het uniform vaak geheel af van dat van de Koninklijke Landmacht. Een grote voorraadbron voor de bewapening waren de geconfisqueerde Duitse wapens die bij het doortrekken van de corridor Roosteren-Susteren in november 1918 door de Nederlandse autoriteiten van de Duitsers in beslag waren genomen. Onder andere werden Duitse legerhelmen en Bergmann pistoolmitrailleurs in de bewapening opgenomen van de Haagse burgerwacht. In de loop van de jaren dertig verdwenen de *Stahlhelme* en werden er Franse en Belgische legerhelmen gedragen.

Tot en met de meidagen van 1940 deden de leden van de Amsterdamse Burgerwacht dienst. Tijdens de vijf dagen oorlog controleerden zij in Amsterdam doorlatingbewijzen en bewaakten onder andere het gebouw van de Nederlandse Bank en het Paleis op de Dam. Ook het thans verworven uniform is in de meidagen gedragen.

De schenking bestaat uit acht onderdelen. In de eerste plaats een groene trui van een blousonmodel met rits, twee opgestikte borstzakken, accoladevormige schouderstukken met knoop en vier vaste lussen voor het bevestigen van de koppel of de riem van het draagriemstel. Onder de oksels zijn twee maal drie ventilatiegaatjes aangebracht. Op de beide kraagpunten zijn groene patten aangebracht met daarop vlammende granaten in gouddraad geborduurd. Links aan de schouder is met een knoop een groene nestel met een bronsgroene nestelpen bevestigd. De opgestikte borstzakken zijn van accoladevormige kleppen voorzien en worden gesloten met halfbolvormige knopen. Alle uniformknopen zijn voorzien van het embleem van de Amsterdamse Burgerwacht: een kruisboog met spanner. Op beide ondermouwen zijn accoladevormige mouwopslagen aangebracht beide voorzien van een witmetalen ster. Deze ster geeft de rang aan van tweede luitenant. Op de borst prijkt een lichtblauwe baton die aan beide zijden zwart/rood is gebiesd, een

Afb. 10 *L.G.A. Janse (vader van de schenkster, mevrouw R. van Hattum) lid van de Amsterdamse Burgerwacht van 1936 tot 1940.*

onderscheiding voor trouwe dienst bij de Burgerwacht van Amsterdam. Bij het uniform is ook een draagriemstel voor officieren. In de sabeldrager daarvan werd de KL-klewang als persoonlijk wapen gedragen. De broek is een driekwart rijbroek vervaardigd van groene geribbelde stof, corduroy of ook wel manchester genoemd. Het schoeisel bestaat uit hoge bruine rijglaarzen met vetersluiting. De helm is van Franse makelij en wel de *casque modèle 1926*. Hij heeft aan de voorzijde een ovale helmplaat met daarop het kruisboogembleem. De groene lakense veldmuts is voorzien van een smalle gouden bies. Op de rechterzijde is een vijfpuntige geëmailleerde oranje ster met het kruisboogembleem aangebracht.

De veldblouse is vervaardigd door de Nederlandse Twekafabriek uit een jerseybreisel gedeponeerd als 'A5'. Dit uniform mag er in onze ogen ouderwets uitzien, maar de korte veldblouse, de corduroybroek en hoge 'gevechtslaarzen' vormden voor die tijd een gemakkelijk zittend uniform dat duidelijk onder invloed van de ervaringen uit de Spaanse Burgeroorlog was samengesteld.

8 Sjako van een officier van het 124e regiment infanterie, 1812-1815
Schenking van de Stichting Vrienden van het Legermuseum.
Inv. nr. 117007

Bij het verwerven van een voorwerp voor de collectie worden een aantal onderzoeken en handelingen verricht. Zeker als het om een aankoop gaat waarmee veel geld is gemoeid, is een van de belangrijkste handelingen de vergelijkende materiaalanalyse in verband met de authenticiteitbepaling van het stuk. In dit geval gaat het om een officierssjako van het 124e regiment van de linie die ons in een Franse antiekhandel werd aangeboden. Dit regiment bestond grotendeels uit Nederlanders, die gediend hadden in het leger van het Koninkrijk Holland en na de inlijving door Frankrijk in 1810 in dienst van het keizerlijk Franse leger, de *Grande Armée*, kwamen.
Voor het Legermuseum is dit uiteraard een begerenswaardig stuk, dat bovendien een wezenlijk hiaat in de collectie zou opvullen. Wij hebben van dit voorwerp een nogal uitgebreide beschrijving gemaakt, mede opdat de lezer zich een beeld kan vormen over het uiterst nauwgezette onderzoek dat museummensen soms moeten verrichten opdat het begeerde voorwerp een werkelijke verrijking van de collectie en geen kat in de zak betekent.

Buitenkant
De sjako bestaat uit een zwart vilten hoed, naar boven toe taps of kegelvormig uitlopend, afgedekt met een platte zwartlederen top (ook wel 'kalot' genoemd) die aan de bovenzijde om de rand is geslagen. Deze omslag is overdekt met een (oorspronkelijk) zwart fluwelen bies, die echter door slijtage zijn pool nagenoeg geheel heeft verloren. De onderrand van de vilten kegel is eveneens afgebiesd

Afb. 11 Sjako model 1810 met sjakoplaat model 1812 voor officieren van het 124e regiment infanterie.

Afb. 12 *Binnen voorzijde van de sjako toont naast het ongeschonden sjakolichaam met overhandse steken de twee oude bevestigingsgaatjes (8.5 cm tussenruimte) van de ruitvormige sjakoplaat model 1806.*

met een zwartfluwelen band, in dezelfde mate versleten als de bies bovenaan, maar iets smaller. De onderste bies bedekt de aanhechting van de bruinlederen binnenmuts. Aan de achterzijde loopt de bies uit in een eveneens fluwelen riempje dat versterkt is met leder. Met dit riempje en een vuurvergulde rechthoekige messinggesp met afgekante hoeken en twee pennen is de hoofdmaat van de sjako af te stellen. De sjako is aan de voorzijde voorzien van een zwarte lederen klep, waarin zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde langs de randen een motief is gestanst. De klep is aan de onderzijde groen en afgebiesd met een gefelste rand van vuurverguld koper. Met (onder andere) grof touw is de klep aan de sjako bevestigd. De voorzijde van de sjako is versierd met een gestanste vuurvergulde messingplaat met de voorstelling, alsmede de contouren, van een gekroonde adelaar, rustend op een halfrond schild. In dit schild zijn de cijfers '124' uitgestanst omgeven door een fijn geparelde rand. Langs de onderrand van het schild is florale band gestanst bestaande uit een tak eikenloof (in aanzicht rechts) en een vruchtdragende lauwertak (links). De hoeken van het schild zijn afgezet met leeuwenkoppen. Het totale embleem is met vier koperen draden vastgezet aan de sjako.
De sjako is voorzien van een geschubde stormband die aan weerszijde met een gegoten en geciseleerde leeuwenkop in reliëf voorziene platte knoop of rozet is vastgezet. De schubben zijn met een aan veren herinnerend patroon versierd.
De sjako toont diverse kleine beschadigingen door insectenvraat (mot en

boorders): boven de klep is de fluwelen band aangetast; de vilten kegel heeft een paar gaatjes. De groene laklaag aan de onderzijde van de klep is aangetast.

Binnenkant
De sjako heeft aan de binnenkant een verstelbare binnenmuts, vervaardigd uit bruin (schaaps?-)leder, gesneden in dertien punten die bevestigd zijn aan een voering van groene zijde. De binnenmuts is rondom de onderrand gevouwen en aan de buitenzijde onder de fluwelen band vastgezet. Het leder is gedecoreerd met een uiterst fijn 'ruitpatroon' en langs de zijkanten van de punten gedecoreerd met een dunne lijn van afwisselende ruitjes en puntjes. De uiteinden van de lederen punten zijn omgevouwen rond de zijden voering en vastgenaaid. De voering heeft een omslag waardoor een plat groen koordje is getrokken waarmee de maat kan worden afgesteld. De voering toont tussen de lederen punten verkleuringen, veroorzaakt door gebruik. De kalot is afgewerkt met zwart papier waarin in het midden een dubbele cirkel is gestanst; het papier toont een beschadiging. Aan de voorzijde achter de klep is een reep van enkele lagen papier met grove naaisteken bevestigd, waarschijnlijk bedoeld om het hoofddeksel goed passend te krijgen. De lederen kegel is beplakt met grijs papier. Aan de rechterkant is met inkt in sierlijke schrijfletters 'N 3' geschreven. Aan de binnenzijde zijn heel goed de naaisteken te zien waarmee de sjako in elkaar is gezet: de hechting van de lederen kalot, de fluwelen banden, de kokarde, het zakje voor de pluim en het embleem is goed vast te stellen. De gaten zijn origineel en het merendeel ervan correspondeert met de steken aan de buitenzijde. Daar waar de gaten niet corresponderen lijkt het om 'missteken' te gaan. Alleen achter het embleem zijn twee gaten te zien met een tussenafstand van 8,5 - 9 cm, die niet corresponderen met een aanhechting aan de voorzijde.

Afmetingen buitenkant

Hoogte:	21 cm
Diameter bovenkant:	26 cm
Afmetingen onderkant:	17 x 20,6 cm
Hoogte lederen omslag bovenrand:	2 - 2,5 cm
Breedte fluwelen bies bovenrand:	3,4 cm
Hoogte vilt:	13,4 cm
Breedte fluwelen bies onderkant:	2,9 cm
Lengte fluwelen riempje achterzijde:	6,5 cm
Hoogte gesp:	3,2 cm
Breedte gesp:	1,9 cm
Klep lengte:	5,5 cm
Klep breedte:	17,3 cm
Omtrek klep:	32 cm
Kokarde diameter:	8,5 cm

Hoogte zakje voor pluim:	± 5 cm
Breedte zakje:	3,2 cm
Diepte zakje:	± 0,5 cm
Lengte kinband (enkel vanaf midden leeuwenkop):	21,5 cm
Aantal schubben:	14
Diameter leeuwenkop:	4,2 cm

Afmetingen binnenkant

Hoogte leder van binnenmuts:	14,5 cm
Hoogte zijden voering:	10,5 cm, plus een omslag van 1 cm
Omtrek zijden voering:	50 cm (in gerimpelde toestand)
Lintje:	0,5 cm

Materialen buitenkant

Kalot:	glanzend rundleder
Bies bovenrand:	zijden fluweel
Hoed:	haarvilt (vermoedelijk bever)
Bies onderrand:	zijden fluweel
Kinband:	vuurvergulde koperen schubben op lederen, met katoenen fluweel overtrokken drager met aan de uiteinden twee katoenfluwelen striklintjes
Kokarde:	inslag uit metaaldraad, oranje en blauwe zijde;
Ketting:	cellulosevezel (vermoedelijk linnen), in vorm gehouden door een papieren drager
Embleem:	vuurverguld koper

Materiaal binnenkant

Kalot:	papier
Kern cilinder:	rundleder
Binnenkant hoed:	papier
Binnenmuts:	bezaanleer (schapenleder)
Voering binnenmuts:	groene zijde, linnenbinding, zelfkant van 7 mm met witte ketting, flosszijde
Lintje:	groene zijde, gevlochten uit 6 draden flosszijde
Gebruikte garens:	zwart zijdegaren, S-getorst (uit twee S-getorste bundels) en wit zijdegaren, Z-getorst (uit drie S-getorste draden)

Materiaal pluim

Veren:	zilverreiger, rozerood geverfd
Pompon:	pruisisch blauwe wol, vlas, hout
Kern:	hoorn of balein(?) bruin gekleurd

Het stiksel

De sjako is met eenvoudige overhandse steken in elkaar gezet. De fluwelen rand aan de bovenzijde is door alle lagen heen om de 2-3 cm aan boven- en onderkant vastgezet. Op de fluwelen rand zijn op 1,3 cm van de bovenkant en 1,3 cm van de onderkant repeterende beschadigingen in de band te zien. Dit zouden steekjes geweest kunnen zijn die midden op de band een andere band van plusminus 2 cm vastgezet zouden kunnen hebben. Tegen deze aanname spreekt het feit dat deze extra band geen sporen nagelaten heeft op de bredere fluwelen band en ook onder de kokarde niet is doorgelopen. Mocht het hier om steeksporen gaan, dan zijn deze alleen door de fluwelen band gestoken en maar ten dele door alle lagen, zoals de rest van de steken: aan de binnenkant van de sjako zijn hier geen sporen van aangetroffen. De fluwelen band aan de onderrand is alleen aan de onderkant vastgezet met steken die om de 1-2 cm door alle lagen gaan. Tot zover het rapport over het materiaalgebruik voor de authenticiteitbepaling.
Om beheerstechnische redenen zijn de sjako en de pluim apart genummerd: inv. nr. 117007-1 resp. 117007-2.

Commentaar

De metingen en de gebruikte materialen, de kwaliteit van de hoed, het vuurvergulde sjako-embleem, de geschubde stormband en de kokarde geven aan dat het gaat om een officierssjako van het model 1810 voor troepen te voet van de infanterie van linie van het Franse leger. Officierssjako's van het Franse leger uit die periode zijn bijna altijd voorzien van een goudgalonband aan de bovenzijde van de hoed. Bij dit exemplaar ontbreekt deze. Een indicatie dat de band erop gezeten heeft zijn de kleine minuscule steekgaatjes op 1.3 cm van de onderkant en van de bovenkant. Daartussen is ruimte voor een galonband van 2 cm. In het voorschrift uit 1810 wordt vermeld dat luitenants waren te herkennen aan 1.8 cm brede galonband en kapiteins aan galonband van 2 cm. Toch er waren wel officiersjako's die deze galonband niet hadden. In het boek *Equipements militaires Françaises du XIXe siècle* door Alain Jacob wordt een zodanige officiersjako van het 56e regiment uit de collectie Recorbet afgebeeld.

Voor een soort vergelijkend warenonderzoek werd er een bezoek gebracht aan het Koninklijk Legermuseum in Brussel. Een van de kernverzamelingen van dat museum is de collectie Titéca. In deze collectie bevinden zich een zestal vergelijkbare sjako's. Al deze exemplaren zijn door ons op de (gehandschoende!) hand bekeken. Allereerst viel op dat ons exemplaar in vergelijking met deze sjako's in zo'n goede conditie verkeerde. Ten tweede vertoonde de binnenzijde aan de voorkant van *alle* sjako's met de adelaar als sjakoplaat twee gaatjes met een tussenafstand van 8,5 - 9 cm. Deze gaatjes bevinden zich ook in ons exemplaar. Zij dienden voor de bevestiging van de ruitvormige embleemplaat van het model 1806. Deze platen werd in de loop van 1812 vervangen door de in dat jaar ingevoerde embleemplaat met de adelaar.

Wie kan deze sjako hebben gedragen?
De sjako is gekocht door de stichting Vrienden van het Legermuseum bij de gerenommeerde Franse militariahandelaar Bertrand Malvaux in Nantes. Malvaux deelde ons desgevraagd mede dat de sjako afkomstig was uit een zogeheten oude Franse collectie. In het voortreffelijke werk van F.H.A. Sabron, *Geschiedenis van het 124e Regiment Infanterie van Linie onder Keizer Napoleon I*, wordt de regimentsgeschiedenis verteld. Het depot van het regiment was gelegerd te Abbéville in Normandië. Hier werden de mannen ingedeeld en opgeleid en kwamen zij na de veldtocht naar Rusland van 1812 in april 1813 terug. Ook heeft Sabron complete lijsten met namen en handtekeningen van officieren samengesteld. Nederlandse en Franse officieren, luitenants en kapiteins, komen op deze lijsten voor. Een van de overlevende subalterne officieren van dit regiment moet de eigenaar van onze sjako zijn geweest, of heeft de familie van een overleden officier uit piëteit het hoofddeksel bewaard? De sjako heeft zeker niet, zoals in de negentiende eeuw vaak te doen gebruikelijk was, als (deel van een) trofee aan een muur gehangen of op een kast gestaan, want daarvoor is de conditie te goed en er zijn geen sporen van verkleuring door blootstelling aan licht te zien.

Waarom is de conditie van het hoofddeksel zo goed? Zoals hierboven vastgesteld moet de sjakoplaat in de loop van 1812 zijn gewisseld, toen het regiment al op mars was naar het Oosten. Is dit in het depot gebeurd of heeft de familie in Frankrijk het gedaan? De vaak niet zachtzinnige slijtage van een veldtocht is evenmin aan het hoofddeksel te constateren. Is de sjako op de plank bij de foerier blijven liggen of thuis in de linnenkast? De sjako is zijn leven begonnen als een exemplaar van het model 1810. Het kan ook zijn dat een Frans officier, die al jaren dienst deed in het Franse leger van een ander hoog genummerd regiment (bijvoorbeeld het 56e) bij *les Hollandais* werd gedetacheerd. Hij zou dan zijn eigen sjako hebben meegenomen en het nummer laten veranderen. Alle overwegingen in aanmerking genomen vermoeden wij dat onze aanwinst inderdaad een sjako is van een subaltern officier van het 124e regiment infanterie van linie. Een Fransman? Een Hollander? Stonden zijn initialen in inkt maar in de binnenzijde!

Armamentaria

Jaarboek van het Legermuseum
Koninklijk Nederlands Leger- en Wapenmuseum,
Korte Geer 1, 2611 CA Delft,
The Netherlands; tel. 31 (0) 152 150 500
www.legermuseum.nl
De uitgave wordt mede mogelijk gemaakt door de Stichting Vrienden van het Legermuseum.

Vormgeving
Marius van Leeuwen, Nederlands Ontwerp bv, Amsterdam
Druk
Nivo, Delft
Omslag
Bestuurspatrouille met Papoea's en Nederlandse militairen.
(Collectie E.H. Toxopeus, Zoeterwoude)

CIP-gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag
Armamentaria: jaarboek van het Legermuseum
Koninklijk Nederlands Leger- en Wapenmuseum; red. J.A. Buijse.. [et al]
Afl. 1 (1966) - ,... - Delft: Legermuseum, 1966- . Ill; 23 cm
Verschijnt jaarlijks
Aflevering 37, (2002). - Met lit. opg.
ISSN 0168-1672
ISBN 90-6116-016-2
UDC 355(492)

Trefw.: krijgsmacht; Nederlands; geschiedenis

Stichting het Koninklijk Nederlands Leger- en Wapenmuseum 'Generaal Hoefer'

De meningen en opvattingen die in deze uitgave worden uitgesproken zijn en blijven voor de verantwoordelijkheid van de desbetreffende auteur. Ze geven niet noodzakelijk de mening van de minister van Defensie weer, noch die van de redactie.

Fotoverantwoording

Alle afbeeldingen behoren tot de collectie van het Legermuseum, tenzij anders vermeld.

Afscheid van Nieuw-Guinea, tentoonstelling over het Nederlands-Indonesische conflict 1950-1962
Casper van Bruggen: afbeelding 7, 15
Hans de Lijser: afbeelding 2, 4, 8

Vaardige cadetten en creatieve officieren, de opkomst van het artistieke handtekenen binnen de officiersopleiding tot en met de Koninklijke Militaire Academie, 1700-1850
Hans de Lijser: alle afbeeldingen

De Koninklijke Militaire Academie 1940-1942: KMA-Bandoeng
Instituut voor Militaire Geschiedenis: afbeeldingen 1 t/m 3, 5 t/m 9
Hans de Lijser: afbeelding 4

De cadettenschool, een militaire school in Nederland, 1893-1924
Hans de Lijser: alle afbeeldingen

Dapper maar zeer brutaal. De Afrikaanse soldaten in het Nederlands-Indische leger
Nathalie Hoogmoed: afbeelding 7
Ineke van Kessel: afbeeldingen 2, 9 en 11
Hans de Lijser: afbeeldingen 1, 4, en 6
Koninklijk Instituut voor Taal- en Volkenkunde, Leiden: afbeeldingen 8 en 12
Lany Slobbe: afbeeldingen 3, 5 en 10

Oorlog met de bosnegers in Suriname
Hans de Lijser: alle afbeeldingen

De 'Leuvense' bombarde: belegeringswapen of scheepskanon? Onderzoek naar een laatmiddeleeuws geschut in de collectie van het Legermuseum
Casper van Bruggen: afbeeldingen 1, 5, 8 en 9
Derrick Witty: afbeeldingen 4 en 5

Nederlandse tijd-, schok- en nabijheidsbuizen in de collectie van het Legermuseum
Casper van Bruggen: afbeeldingen 3 t/m 8, 10 t/m 14

De Centuriontank in Nederlandse dienst
Hans de Lijser: reproducties van alle afbeeldingen

Selectie uit de aanwinsten
Casper van Bruggen: afbeeldingen 4 en 5
Hans de Lijser: afbeeldingen 1 t/m 3

Toelichting bij enkele aanwinsten
M. Baardman: afbeelding 5
Casper van Bruggen: afbeeldingen 8 t/m 12
Hans de Lijser: afbeeldingen 1 t/m 4, 6 en 7