

P.F. van den Heuvel (1930), voormalig hoofd van de afdeling lichte wielvoertuigen van de DMKL en drs. F. Staarman (1969), conservator moderne militaire geschiedenis, behandelen de aanschaf en het gebruik van de AMX voertuigen. Zowel over aanschaf als gebruik is vanaf 1960 veel discussie geweest. Van den Heuvel en Staarman verschaffen in onderstaand artikel uitgebreide achtergrondinformatie over de drie belangrijkste AMX uitvoeringen: tank, infanterievoertuig en houwitser.

AMX voertuigen in de Koninklijke Landmacht, 1961-1983

Piet F. van den Heuvel en Alfred Staarman

De aanleiding tot het schrijven van dit artikel is de verwerving van een AMX 13 tank door het Legermuseum, begin 1999. Door welwillende medewerking van het Museum Nederlandse Cavalerie kon de overdracht doorgang vinden. Hoewel de tank in slechte staat verkeert, vormt hij een belangrijke aanwinst voor de collectie van het Legermuseum.

De AMX familie is nu met drie voertuigen - de tank, het personeelsvoertuig en de houwitser-representatief vertegenwoordigd in de collectie.[1]

Het belang van voorwerpen voor een museumcollectie wordt mede bepaald door de historische context waarin zij hebben gefunctioneerd. In het geval van de AMX is deze context bijzonder interessant. Zij wordt gevormd door de Koude Oorlog; een periode waarin de strijdkrachten van de NAVO geconfronteerd werden met een grote conventionele en nucleaire dreiging vanuit het Warschaupact. De invoering van de AMX markeert daarbij een proces van verandering dat het aanzien van de landstrijdkrachten voorgoed zou veranderen: de mechanisatie & motorisatie.

In dit artikel wordt eerst een korte historische schets gegeven van de periode waarin de invoering van de AMX familie plaatsvond, en worden de overwegingen genoemd die tot de keuze voor dit product hebben geleid. Daarna wordt dieper ingegaan op de drie belangrijkste leden van de familie: de tank, het infanterievoertuig en de houwitser.

Mechanisatie en Motorisatie

De Koninklijke Landmacht bracht vanaf het begin van de jaren zestig ingrijpende wijzigingen aan in de uitrusting van manoeuvre-eenheden. Dit proces wordt ook wel aangeduid met de term 'Mechanisatie & Motorisatie'.

Het onder pantser brengen van de parate troepen van de KL hield verband met de opvattingen over oorlogvoering in Noordwest Europa, zoals die in de jaren vijftig binnen de NAVO opgededen. Deze waren op hun beurt weer een reactie op gelijksoortige ontwikkelingen aan de andere kant van het IJzeren Gordijn. Binnen de NAVO bestond de overtuiging, dat een confrontatie met

het Warschaupact vrijwel zeker zou resulteren in de inzet van (eigen) nucleaire- en of chemische wapens. De consequentie hiervan was dat grondtroepen beter beschermd moesten worden tegen de gevolgen hiervan. Gepantserde voertuigen moesten die bescherming in beginsel bieden. Tevens brachten zij de vereiste mobiliteit voor wat het 'beweeglijk gevecht' werd genoemd. 'Gemechaniseerd' betekent in dit verband 'verplaatsbaar door middel van een gepantserd rupsvoertuig', 'gemotoriseerd' betekent 'verplaatsbaar door middel van een gepantserd wielvoertuig'. De voorkeur van het NAVO opperbevel ging uit naar volledig gemechaniseerde gevechtseenheden, met name bij de infanterie. Om een aantal redenen, waaronder financiële, ging Nederland er echter toe over deels te mechaniseren en deels te motoriseren.[2] In het voorschrift 'Gevechtshandleiding' wordt aanvankelijk een duidelijk onderscheid gemaakt in het optreden van pantserrups-(gemechaniseerd: AMX/ en pantserwielvoertuigen (gemotoriseerd: DAF YP 408/. Aan de rupsvoertuigen werd een offensieve of beweeglijke taak toegekend in samenwerking met tanks. De wielvoertuigen kregen een meer defensieve of statische rol toebedeeld.[3] In de 'Gevechts-handleiding' van 1968 is dit expliciete onderscheid overigens weer verdwenen[4]

Het proces van mechanisatie en motorisatie werd in de tweede helft van de jaren zestig voltooid. Het 1e Nederlandse Legerkorps bestond toen uit twee parate divisies (1 en 4), die elk uit drie parate brigades (11,42,43 en 13,12,41 voor respectievelijk de 1e en 4e Divisie) bestonden. De mechanisatie van de mobilisabele 5e Divisie werd pas in 1979 afgerond.

De mechanisatie en motorisatie van de landmacht was een ingrijpende verandering die op veel plaatsen in de organisatie aanpassingen vereiste. Dit proces werd voorbereid en aangestuurd door de werkgroep Mechanisatie & Motorisatie. Deze werkgroep deed voorstellen omtrent tactische doctrines, materieelaankopen, personele organisatie, opleidingen en logistieke ondersteuning. In het kader van de materieelaankopen was een belangrijke opdracht van de werkgroep te komen tot een zoveel mogelijk gestandaardiseerd voertuigenpark. De grootste aankopen waren de AMX en de DAF YP 408, beide in verschillende uitvoeringen.[5]

De keuze voor AMX

Hoogste prioriteit in 1960 had de vervanging van de M24 Chaffee-tank voor verkenningstaken bij de cavalerie. Omdat de Amerikaanse M41 Walker Bulldog om technische en logistieke redenen afviel als alternatief, bleef in feite alleen de Franse AMX 13 tank als geschikte kandidaat over.[6] De AMX tank had zijn operationele waarde reeds bewezen bij het Israëliëse leger tijdens de Sinaiëldtocht in 1956. Een overweging van politiek-financiële aard was nog, dat een bestelling in Frankrijk gunstig was in verband met het tekort op de betalingsbalans dat Nederland had ten opzichte van Frankrijk.[7]

Toen eenmaal voor de AMX 13 was gekozen, lag het voor de hand dat, gezien de verlangde standaardisatie, andere wapens en dienstvakken ook met de AMX (in verschillende uitvoeringen/ zouden worden uitgerust. Zo gezien was de keuze voor de AMX een min of meer logisch gevolg van de urgentie van de mechanisering in het algemeen en invoering van de lichte tank in het bijzonder, met als randvoorwaarde de eis van standaardisatie. De KL manoeuvreerde zich zo in een positie waarin vanzelf het aantal alternatieven werd gereduceerd tot één: AMX. Met het eenheidschassis van het Atelier de construction d'Issy les-Moulineaux (AMX) kreeg de KL de gewenste mogelijkheid het aantal verschillende en veelal verouderde voertuigtypen en wapensystemen te reduceren. Overigens betrof de standaardisatie alleen het nieuwe materieel, ten opzichte van het reeds aanwezige materieel was het beeld minder gunstig: 'geen van de componenten, waaruit de AMX rupsvoertuigen zijn opgebouwd, komt reeds voor in de bij de Koninklijke Landmacht aanwezige voertuigen'.[8] Modificaties waren het gevolg.

Een mogelijk alternatief voor het personeelsvoertuig AMX pri was bijvoorbeeld de Amerikaanse M113. Dit voertuig was, toen de keuze voor de AMX gemaakt werd, echter nog niet in serieproductie beschikbaar en bovendien veel duurder. In 1967 werd de M113 alsnog ingevoerd, zij het niet als vervanging van de AMX maar voor andere taken.

De keuze voor AMX werd in 1961 bepaald. Het ontwerp van de AMX 13 tank stamt echter al uit 1946. In 1949 werd het eerste prototype beproefd en vanaf 1951 ging de tank in productie. Het chassis van de tank diende daarna als basis voor tal van andere voertuigtypen. Onderstel, motor, versnellingsbak, koppeling en rupsbanden van deze voertuigen waren dezelfde als van de tank. De houwitser (pra) en het infanterievoertuig (pri) werden in het Franse leger ingevoerd in respectievelijk 1952 en 1955. De in totaal 17 varianten AMX voertuigen zijn in aanzienlijke hoeveelheden voor een groot aantal landen geproduceerd. Het is één van de grootste pantservoertuigsystemen ter wereld, vergelijkbaar met de Amerikaanse M113 en de Russische PT-76.[9]

De landmacht hield in 1960 eigen beproevingen met de drie gewenste typen. Uit de beproevingsverslagen komt bepaald geen rooskleurig beeld naar voren van de technische en tactische kwaliteiten van de AMX. Zeer negatief was het oordeel van de Bundeswehr. De Duitsers hadden uit politieke overwegingen en uit oogpunt van de Frans-Duitse samenwerking graag een Frans product aangeschaft, maar concludeerden na beproevingen dat de AMX niet aan de door de Bundeswehr opgestelde eisen voldeed. Een samenvatting van het rapport is als bijlage gevoegd

Tabel 1. AMX voertuigen in de KL. Typen en aantallen. (PR = pantserrups)

<i>aanduiding:</i>	<i>afkorting</i>	<i>aantal:</i>
PR lichte tank *	(PRLTTK)	131
PR artillerie *	(PRA)	82
PR berging	(PRB)	34
PR infanterie *	(PRI)	345 **
PR commando	(PRCO)	162
PR vracht	(PRVR)	46
PR gewondentransport	(PRGWT)	46 +
totaal		846
<i>Bron: archief Mr. E.A.K.G. Ruys, Zoetermeer; Materieellijsten DMKL, collectie Legermuseum.</i>		
<i>* aanwezig in de collectie van het Legermuseum</i>		
<i>** Uit de AMX pri serie zijn 67 stuks gemodificeerd tot Mortiertrekker (PRMR), en een aantal (vermoedelijk 26) tot Antitank met TOW (PRAT).</i>		

bij het Nederlandse verslag. De teneur van het Duitse rapport wordt samengevat met het oordeel dat het AMX personeelsvoertuig: niet mobiel genoeg, onvoldoende bewapend en nu reeds verouderd was.[10]

Overigens betrof dit Duitse oordeel alleen het personeelsvoertuig (pri), en niet de tank en de houwitser." De beperkingen van de AMX pri met name waren dus wel bekend, maar de

Nederlandse legerleiding en de politiek verantwoordelijken wilden niet langer wachten en namen de gebreken voor lief. De plaatsvervangend Chef generale staf luitenant-generaal A.V. van den Wall Bake verwoordde het resultaat van beproevingen in een nota aan de minister van Defensie als volgt: technische beproeving: redelijk betrouwbaar en tactische beproeving: alleszins aanvaardbaar.[12]

De voorbereiding van de invoering van de AMX was zeer tijdrovend en arbeidsintensief. Zo was er voor de samenstelling van de Nederlandstalige documentatie (inclusief correctie, doch exclusief typen, drukken etc) voor alleen de tank al ruim 18.000 manuren nodig.[13] De voertuigen werden in Nederland voorzien van verbindingsmiddelen, infraroodapparatuur en secundaire bewapening. De invoering van de AMX in de KL verliep moeizaam. Al snel bleken de gebruikende eenheden een zo hoge 'reparatiefrequentie' te hebben dat de invoer tijdelijk moest worden gestopt. In 1963 verschenen de eerste berichten in de pers over kinderziekten die onder andere het gevolg waren van aangebrachte modificaties in de koppeling. In 1964 werd tenslotte een onderzoek, een zogenaamde gebrekenproef, ingesteld naar de tank omdat er in bijna alle koepeldaken haarscheurtjes waren ontstaan. De conclusie luidde dat de scheurtjes te wijten waren aan constructiefouten.[14] Vanaf 1965 werd de invoering hervat. Naast de technische problemen werd de stoeve start van de mechanisering van de KL voor een belangrijk deel ook geweten aan de onbekendheid van (beroepsmilitairen met het nieuwe materieel. De omgang met de technisch hoogwaardige maar kwetsbare AMX vereiste een andere houding ten opzichte van het materieel, met name op het gebied van onderhoud in de lagere echelons. Van groot belang was een grondige chauffeursopleiding. Deze vond van vanaf 1962 plaats op het hiertoe opgerichte Pantserinfanterie Rijopleidingscentrum (PIROC) te Veldhoven. AMX voertuigen in het Legermuseum In het navolgende worden de drie hoofdtypen van de AMX familie (tank, personeelsvoertuig & houwitser) besproken aan de hand van de in de collectie van het Legermuseum aanwezige voorbeelden.

Tabel 2. Technische gegevens AMX voertuigen			
	<i>AMX 13</i>	<i>AMX pri</i>	<i>AMX pra</i>
bemanning	3	3 + 9	5 à 8
lengte x breedte x hoogte	6,7x2,5x2,8 m	5,7x2,7x2,5 m	5,7x2,7x2,7 m
eigen gewicht	14.800 kg	13.300 kg	14.270 kg
bodemdruk	0,76 kg/cm ²	0,7 kg/cm ²	0,83 kg/cm ²
pantsering	20-40 mm	15-20 mm	7-20 mm
motor	Sofam 250 pk	Sofam 250 pk	Sofam 250 pk
	8 cyl. benzine	8 cyl, benzine	8 cyl, benzine
max. snelheid	60 km/h	60 km/h	60 km/h
actieradius	350 km/6 uur	350 km/9 uur	350 km/6 uur
opstapvermogen	0,65 m	0,65 m	0,60 m
overschrijding	1,9 m	1,9 m	1,6 m
waadvermogen	0,6 m	0,6 m	0,6 m
max, helling	60 %	60 %	60
bron: Naam en Codelijst (NC)9-80 'Afbeeldingen en gegevens van Genie- en TD materieel'. Collectie bibliotheek Legermuseum.			

De AMX 13 lichte tank

Het ontwerp van de AMX 13 is in vergelijking tot dat van andere tanks om een aantal redenen bijzonder. Wat direct opvalt is dat de tank in verhouding tot zijn gewicht van circa 15 ton een groot kaliber kanon heeft (105mm). Nederland is overigens het enige land geweest dat de AMX 13 met 105mm kanon heeft gebruikt. In Frankrijk en andere landen was de tank aanvankelijk voorzien van een 75mm, en later een 90mm kanon. Het aanbrengen van een 105 mm kanon heeft volgens sommige kenners meer kwaad dan goed gedaan; de eerder genoemde haarscheurtjes in de koepeldaken van de tanks zijn er bijvoorbeeld mee in verband gebracht.

Oorspronkelijk was de AMX 13 bedoeld als luchtmobiele tank voor inzet 'outr-mer', vandaar zijn betrekkelijk geringe gewicht. Het luchttransport van tanks bleek echter in de jaren na de Tweede Wereldoorlog voor het Franse leger technisch en logistiek een onmogelijke opgave. Het concept van een lichte tank met een relatief zwaar kanon bleef evenwel gehandhaafd.[15] Het resultaat was een ontwerp voor een effectieve en compacte tank die een grote tactische waarde bleek te hebben als verkenner en tankjager.

Een tweede bijzondere aspect van de AMX tank is de toren. Deze bestaat, in tegenstelling tot conventionele torens, uit twee gedeelten. Het bovenste deel (torendak) is om twee vaste punten in verticale richting draaibaar ten opzichte van het onderste deel.

Het voordeel van deze zogenaamde oscillerende toren is dat het eenvoudig kan worden uitgerust met een automatisch laadsysteem. Dit komt omdat niet het kanon eleveert maar het gehele torendak, inclusief kanon en laadinrichting. Het kanon en de laadinrichting bewegen bij elevatie dus niet ten opzichte van elkaar. Deze automatische laadinrichting is het derde bijzondere aspect van het AMX ontwerp. Het spaart een bemanningslid uit en daarmee ruimte. De laadinrichting bestaat uit twee cilindervormige magazijnen die elk zes patronen bevatten. Door dit revolverprincipe is de vuursnelheid hoog. Na de twaalf schoten moet echter één van de bemanningsleden de tank uit om de magazijnen van buiten af te herladen. Dit is uit tactische overwegingen zeer nadelig. De voordelen van het automatische laadsysteem worden aldus voor een groot deel teniet gedaan door de nadelen.

Wat de AMX tot een geschikte verkenningstank maakte was een combinatie van het lichte gewicht met een toch aanzienlijke vuurkracht. Daarbij had de AMX niet alleen een laag maar ook een gunstig silhouet. Omdat het kanon ten opzichte van het torendak niet hoefde te kunnen bewegen, kon het zo hoog mogelijk in de toren bevestigd worden. Hierdoor was de AMX in staat vanuit dekking te schieten zonder op te vallen. Het kanon van de AMX kon brisantmunitie (HE) of antitankgranaten (HEAT) met een pantserdoorborend vermogen tot 360 mm verschietsen. Er werden 32 patronen meegevoerd.

Tevens was elke tank uitgerust met twee mitrailleurs MAG 7,62 mm (één coaxiale en één op een ringaffuit op het torendak/. Verder had elke tank twee groepen van drie rookgranaatwerpers. De officiële aanduiding die de KL gebruikte voor de AMX tank was: 'Lichte tank: met kanon 105 mm, L 44, type 2D (AMX)'. 'L 44' is de aanduiding voor de lengte van de schietbuis zonder mondingsrem: 44 kalibers (44 x 105mm = 4,62 meter), 'type 2D' duidt op de versie die in 1959 werd ontwikkeld met 90mm of 105mm kanon. Voor tankherkenners en modelbouwers is het verder handig te weten dat type 2D het enige type was met vier toprollers zie tabel 2 voor technische gegevens.)

Volgens het cavalerievoorschrift 17-135 (1964) waren verkenningen `verrichtingen te velde, welke ten doel hebben gegevens over de vijand en het terrein en/of hulpbronnen te verzamelen'.

Hoewel een commandant van een zelfstandig verkenningsskadron over meer middelen dan alleen tanks beschikte, vormden zij het belangrijkste wapen van het eskadron. Alleen tanks konden immers het gevecht met vijandelijke tanks aangaan. Belangrijk voor een verkenningseenheid was dat deze natuurlijk zeer beweeglijk was en over goede verbindingen beschikte met andere eenheden en hogere commandanten. Volgens hetzelfde voorschrift mocht een verkenningseenheid nooit het 'beslissende gevecht' met de vijand aangaan. Dit zou ten koste gaan van de eigenlijke opdracht: het doen van verkenningen voor andere -grotere- manoeuvre eenheden.[16] Na het AMX tijdperk is overigens geen speciale lichte tank voor verkenningstaken meer aangeschaft. Deze taak werd overgenomen door de Leopard 1 en later de Leopard 2. Een verkenningsskadron zoals dat in de jaren zestig functioneerde had drie verkenningpelotons. Een peloton bestond uit een commandogroep, een verkenninggroep, een tankgroep, een tirailleursgroep en een ondersteuninggroep. Een tankgroep van een peloton bestond uit twee AMX tanks, het eskadron had er dus in totaal zes. De verkenningbataljons van 1 en 4 Divisie hadden ieder 18 AMX tanks.

Naast de rol als verkenningstank bij de cavalerie had de AMX 13 ook een taak als antitank geschut bij de artillerie. In de jaren 1962 en 1963 werden vier batterijen (waarvan drie paraat en één mobilisabel) veldartillerie antitank opgericht ten behoeve van de pantserinfanteriebrigades. Een batterij bestond uit drie pelotons, elk bewapend met vijf AMX tanks. De pantser-antitank taak werd vanaf 1972 overgenomen door het regiment infanterie Chassé. De infanteristen gebruikten voor de pantserbestrijding zowel de AMX 13 als de

Tabel 3. Indeling AMX 13 bij de Cavalerie		
<i>Eenheid</i>	<i>van - tot</i>	<i>opmerking</i>
102 Verkbat RHB	1963-1974	paraat
103 Verkbat RHB	1963-1974	paraat
11 ZVE RHB	1968-1983	paraat
13 ZVE RHB	1967-1983	paraat
41 ZVE RHB	1963-1983	paraat
42 ZVE RHB	1968-1983	paraat
43 ZVE RHB	1966-1983	paraat
12 ZVE RHB	1968-1983	mobilisabel
Verkbat = Verkenningbataljon, ZVE = Zelfstandig Verkenningsskadron, RHB = regiment Huzaren van Boreel.		
bron: Documentatiearchief Sectie Militaire Geschiedenis, met dank aan drs. B. Schoenmaker; Semi Statische Archieven KL, documentatiebestand organisatie KL 1945-1989.		
Opmerking: Gekozen is voor de formele data. De indeling op papier kan echter afwijken van de werkelijkheid. Dit geldt met name voor de instroming.		

Tabel 4. Indeling AMX 13 bij de Artillerie		
<i>Eenheid</i>	<i>van - tot</i>	<i>opmerking</i>
11 Atbt	1963 -1974	paraat

13 Atbt	1963 -1974	paraat
42 Atbt	1963 -1974	paraat
12 Atbt mobilisabel	1963- 1974	tot 1968
52 Atbt	1972 - 1975	mobilisabel
53 Atbt	1972 - 1975	mobilisabel
bron: R.W. Hoksbergen & J. Kroon, De Nederlandse Artillerie vanaf 1945, 81-83. Atbt= Antitankbatterij		

AMX pri met daarop de draadgeleide raket TOW gemonteerd. De AMX 13 heeft dus zowel bij de cavalerie als bij de artillerie en - heel kort- bij de infanterie dienst gedaan.

De pantserrups infanterie (AMX pri)

Voor de infanterie bracht de mechanisering de grootste veranderingen met zich mee. Het voert hier te ver om alle veranderingen in optreden, tactiek en dergelijke op te sommen maar de belangrijkste kunnen niet ongenoemd blijven. In beginsel was de pantserinfanterie bestemd om 'in nauwe samenwerking met tanks aan het beweeglijk gevecht deel te nemen'. Zolang als het kon, voerde de infanterie het gevecht, zoals dat heet, met en vanuit het voertuig. Een 'uitgestegen' infanterist zou zichzelf immers onttrekken aan de bescherming, de mobiliteit, de waarnemingsmogelijkheden, de vuurkracht en de radio) verbindingen die het pantservoertuig, in dit geval de AMX, hem bood. Het chassis van de AMX 13 tank diende als basis voor het ontwerp van de AMX pri (zie tabel 2 voor technische gegevens).

R.M. Ogorkiewicz heeft er in zijn studie Design and development of fighting vehicles op gewezen dat het concept van een basischassis met verschillende toepassingen naast de logistieke voordelen eveneens een aantal intrinsieke ontwerp-technische nadelen in zich bergt. Zo heeft de AMX pri noodgedwongen een nogal lange en weinig compacte frontsectie die daardoor kwetsbaar is voor inkomend vuur.[17] Als belangrijk pluspunt van het ontwerp van de AMX pri gold, dat er tijdens verplaatsingen vanuit het voertuig gevuurd kon worden. Voor de legerleiding verdiende onder andere vanwege dit tactische voordeel de AMX de voorkeur boven de M113.[18] Het vuren vanuit een rijdend voertuig was echter niet erg nauwkeurig en had volgens de gevechtshandleiding dan ook voornamelijk een 'neutraliserend effect'. Normaal gesproken werd er alleen gevuurd met de .50 mitrailleur vanuit stilstand, een zogenaamde schiethalte. Volgens het eerder aangehaalde Duitse beproevingsverslag waren de dode hoeken bij het vuren vanuit de kleine luikjes bij de AMX bovendien onaanvaardbaar groot. In de dagelijkse oefenpraktijk van de AL werd er niet of nauwelijks gevuurd vanuit de luiken van de AMX. Wat in theorie 'een groot tactisch voordeel' was, bleek in de praktijk ineffectief en weinig zinvol.

Normaal gesproken verliet de infanteriegroep, die ruggelings tegenover elkaar zat, de AMX via de achterdeuren. Er kon daarnaast ook van de luiken gebruik gemaakt worden. Dit deed het misschien goed bij demonstraties, maar in de praktijk was het rijdend uitstijgen via de luiken alleen bedoeld voor noodsituaties vanwege het gevaar van blessures en blootstelling aan vijandelijk vuur. Het rijdend uitstijgen via de achterdeuren (bij een snelheid van maximaal 20 km per uur) behoorde wel tot de dagelijkse praktijk.

De wijze van optreden met de AMX pri en de samenstelling en grootte van de bemanning van het voertuig wijzigden naarmate de AMX langer in gebruik was en er meer ervaring mee was opgedaan. Wie bijvoorbeeld jaargang 1966 van de Militaire Spectator doorneemt, kan constateren dat er op dat moment nog volop discussie was over de AMX en de manier waarop er het beste gebruik van kon worden gemaakt.[19] Deze discussie vond zijn weerslag in de voorschriften. Zo had bijvoorbeeld de AMX pri (groepsvoertuig) in 1962 elf, en in 1969 tien man aan boord.

Het onderstaande is ontleend aan de gevechtsexercitie zoals die in 1969 werd ingevoerd en kan derhalve afwijken van latere of eerdere voorschriften. Een gemechaniseerd pantserinfanteriepeloton bestond in 1969 uit 39 man (één officier, vier onderofficieren en 34 korporaals en manschappen] verdeeld over vier AMX pri voertuigen.[20]

Zoals blijkt uit afbeelding 9 was de bemanning van het commandantsvoertuig en de drie groepsvoertuigen verschillend van samenstelling. Ook de uitrusting, met name de verbindings-apparatuur, was anders.

Naast de persoonlijke wapens voor de bemanning (pistool, pistoolmitrailleur of gewezen, had de AMX een .50 Browning boordwapen op torenaffuit. De drie groepsvoertuigen beschikten elk over een groeps wapen MAG 7.62 mm. De commandogroep had twee antitankwapens TLV 84 mm (Carl Gustav). Daarnaast was elk voertuig uitgerust met LAW's Light Antitank Weapon), vier en twaalf voor respectievelijk het commandogroepsvoertuig en de groepsvoertuigen. In de jaren zeventig werd een aantal AMX pri's voorzien van het antitank wapen TOW.

Het eerste onderdeel van de KL dat in 1963 de beschikking kreeg over de AMX pri was het 16e bataljon infanterie Limburgse Jagers. Zes bataljons zijn in totaal uitgerust geweest met de AMX pri. In 1978 werd de AMX pri vervangen door de YPR 765.

Tabel 5. Indeling AMX pri bij de Infanterie		
<i>Eenheid</i>	<i>van - tot</i>	<i>opmerking</i>
41 painfbat	1966-1978	paraat
47 painfbat	1966-1978	paraat
16 painfbat	1966 - 1978	na 1974 mobilisabel
17 painfbat	1966 - 1978	paraat
42 painfbat	1966 - 1978	paraat
14 painfbat	1966 - 1978	mobilisabel
painfbat = pantserinfanteriebataljon		
De precieze instroomdata van de AMX pri zijn niet te achterhalen. Als begindatum is 1966 gekozen, het jaar dat de instroming voltooid was. 16 en 42 painfbat behoorden tot de eerste bataljons die werden gemechaniseerd.		
bron: Documentatiearchief Sectie Militaire Geschiedenis, met dank aan drs. B. Schoemaker.		

De pantserrups artillerie (AMX pra)

De veldartillerie werd eind jaren vijftig begin jaren zestig, door onder andere de invoering van nucleaire projectielen, geconfronteerd met grote veranderingen. De mechanisatie van de lichte veldartillerie kreeg gestalte door de invoering van de AMX pra. De overgang van getrokken naar

gemechaniseerde veldartillerie werd noodzakelijk geacht om de gewenste beweeglijkheid, spreiding en bescherming te kunnen bewerkstelligen.[21] De bescherming betrof overigens niet zozeer de uitwerking van nucleaire en/of chemische wapens, maar die tegen kleinkaliber infanteriewapens. Als gevolg van de toegenomen mobiliteit werd het gebruik van rekenapparatuur en doelopsporingsmiddelen urgent. Belangrijk hierbij was de invoering in 1966 van de FADAC (Field Artillery Digital Automatie Computer).[22]

De gemechaniseerde houwitser 105mm L30 AMX pra was het eerste voertuig dat werd ontwikkeld op het bestaande chassis van de lichte tank (zie tabel 2 voor technische gegevens). Het onderstel van de AMX pra wijkt iets af van dat van de tank. Zo heeft de pra drie in plaats van vier toprollers. Op het achterste deel van de romp was de gevechtsruimte geplaatst, bestemd voor de commandant, schutter en laders. De aanduiding L30 staat voor de lengte van de loop; 30 x het kaliber 105 mm = 3,15 m. Het stuk had een elevatie van -4 tot +70 graden en een traverse van 18 graden naar beide zijden. Het nadeel van deze 'casemate fixe' was dat de vuursector betrekkelijk smal was. Dit betekende dat het gebied waarin een afdeling AMX pra (18 stukken kon worden ingezet niet breder mocht zijn dan 10 km, omdat zij anders niet het gehele 'vak' kon bestrijken. Het wapen had een dracht van 15 km en een vuursnelheid van 10 schoten per minuut gedurende de eerste 3 minuten, gevolgd door 3 schoten per minuut. De munitievoorraad bedroeg 56 schoten, waarvan 50 brisantgranaten en zes antitank granaten (zie afb. 6).

Tabel 6. Indeling AMX pra bij de Artillerie		
<i>Eenheid</i>	<i>van - tot</i>	<i>opmerking</i>
12 Afdva	1963- 1973	paraat
41 Afdva	1963- 1969	paraat
43 Afdva	1963- 1969	paraat
42 Afdva	1970 -1982	paraat
11 Kra	1970- 1982	paraat
13 Afdva	1970 - 1982	mobilisabel
51 Afdva	1970 - 1974	mobilisabel
bron: Traditieboek van het Wapen der Artillerie, collectie Artilleriemuseum, 't Harde.		
Afdva = Afdeling veldartillerie; KRA = Korps Rijdende Artillerie (Gele Rijders).		

Overigens is er voor het Franse leger nog een verbeterde versie (te onderscheiden aan de type aanduiding ' 105B') van de AMX houwitser ontwikkeld met onder andere een volledig draaibare toren.

Er zijn van 1965 tot 1984 in totaal 82 AMX pra's ingedeeld geweest bij de Veldartillerie en de Rijdende Artillerie. Vanaf 1963 stroomden de eerste vuurmonden in bij de 12e, 41e en 43e Afdeling Veldartillerie (zie tabel 6). Sommige afdelingen kregen pas de beschikking over de AMX toen andere al op de modernere M109 overgingen. Zo kreeg de 1e Afdeling Rijdende Artillerie in 1969 de 18 vuurmonden (3 batterijen) van de 41e Afdeling veldartillerie. Ofschoon de AMX pra in 1970 al niet meer tot modernste vuurmonden werd gerekend, werd hij pas vanaf 1982 vervangen door de M109.[23]

Een parate batterij gemechaniseerde veldartillerie AMX bestond in 1967 uit: een commandogroep, een verzorgingsgroep, een terreinmeetgroep, een verbindingsgroep, een

waarnemingsgroep, de vuurmondgroep, en een munitiegroep, in totaal 91 man.[24] De vuurmondgroep had zes stukken AMX pra en twee Daf YA 126 commandowagens. Van alle AMX voertuigen is de AMX pra het langst in de bewapening geweest. Naarmate de tijd verstreek, liep de inzetbaarheid van de vuurmonden terug. Curieus is dat in januari 1979 de 11e Afdeling Rijdende Artillerie de Inzetbaarheidsprijs kreeg terwijl op dat moment slecht één van de achttien AMX vuurmonden inzetbaar was![25]

Conclusie

In de onlangs uitgegeven memoires van M.R.H. Calmeyer, staatssecretaris KL van 1959 tot 1963, merkt deze met betrekking tot de aankoop van het AMX materieel op: Het betere is de vijand van het goede. Ik heb er nooit spijt van gehad.[26]

Toch zal menig gebruiker van het materieel zich wel eens hebben afgevraagd waarom er niet iets langer is gewacht en in plaats van de AMX pra de modernere M109 is aangeschaft of in de plaats van de AMX pra de M113.[27] De vele storingen en de onderhoudsgevoeligheid hadden een negatieve invloed op de inzetbaarheid van het materieel. Om deze en andere redenen was de AMX niet erg populair bij het personeel. Zo was voor veel Nederlandse militairen de krap bemeten ruimte in de voertuigen een bron van ergernis.

De vraag die zich aandient is of bij de mechanisatie van de KL de gewenste standaardisatie - achteraf bezien - niet meer nadelen dan voordelen met zich mee heeft gebracht. Het beantwoorden van deze vraag valt buiten het bestek van dit artikel maar vraagt wel om nader onderzoek. Wel is het zo dat hier uitdrukkelijk de als zodanig ervaren tijdsdruk als argument om over te gaan tot aanschaf van een bestaand product (AMX), in beschouwing moet worden genomen. Dit is van belang omdat het, hoe langer het geleden is dat een bepaalde handeling plaatsvond zonder evidente aanleiding (bijvoorbeeld een oorlogshandeling), hoe sneller de factor 'haast' als argument over het hoofd gezien kan worden.

De AMX voertuigen in de collectie van het Legermuseum zijn representant van een belangrijke episode in de moderne geschiedenis van de Koninklijke landmacht. De invoer van dit materieel markeerde een omslag in het denken over moderne oorlogvoering. Het museale verhaal dat de AMX voertuigen vertellen is meer dan een klaagzang over te krap bemeten compartimenten, technische gebreken, mislukte modificaties of wat dies meer zij. Het legt in een ruimere context tevens de complexiteit bloot van het proces waarin de KL, met de destijds beschikbare middelen onder grote tijdsdruk, in bondgenootschappelijk verband een geloofwaardig antwoord moest zien te formuleren op de dreiging die er van het Warschau Pact in de Koude Oorlog uitging.

Gebruikte bronnen & literatuur

Centraal Archiefdepot Ministerie van Defensie (CAD/MvD), Rijswijk:

- archief Hoofdkwartier Generale Staf (HKGS) (Conf./Z.G.), doos 640, stuk nr. 16.0716/5/f.geh. bijlage 26-3 `Verslag van de technische beproeving van het AMX materieel, 1961'.
- archief Hoofdkwartier Generale Staf (HKGS), 1961, doos nr. 640, `nota van waarnemend chef Generale Staf A.V. van den Wall Bake aan Minister van Defensie met betrekking tot de aanschaf van de lichte tank AMX 13'.
- archief Kwartiermeester Generaal (KMG), 1960-1967, nr. 19, `rapport DB nr. 201-28/B: 'Beproeving van de lichte tank AMX 13 ton. Gebrekenproef en scheuronderzoek, 1965'.
- archief Kwartiermeester Generaal (KMG), handeling 29, bundel 5012, stuk.nr. 4h/conf. `nota wvd CGS A.V. van den Wall Bake aan staatssecretaris KL, 28-8-1964'.

Archief Sectie Militaire Geschiedenis (SMG) van de Landmachtstaf, Den Haag:

- Jaarverslag KL 1961.
- Jaarverslag KL 1962.

Collectie bibliotheek Museum Nederlandse Artillerie, `t Harde:

- Traditieboek van het Wapen der Artillerie.

Collectie bibliotheek Legermuseum:

- '2e en 3e opgave van wijzigingen op het Voorschrift (VS)2-1386 `Gevechtshandleiding". Uitgave Ministerie van Defensie (resp. 1960, 1962).
- Voorschrift (VS)2-1386 'Gevechtshandleiding', 2e druk. Uitgave Ministerie van Defensie (1968).
- Voorschrift (VS)17-135 'Het Verkenningseskadron'. Uitgave Ministerie van Defensie (1964).
- Voorlopige Richtlijn (VR)7-440/3 `Gevechtsexercitie pantserrupsvoertuigen infanterie'. Uitgave Ministerie van Defensie (1965).
- Voorschrift (VS)7-440/3 'Gevechtsexercitie pantserinfanterie groep en peloton (rups)'. Uitgave Ministerie van Defensie (1969).
- Technische Handleiding 2 (TH) 9-230 A/1 `Lichte tank: m/ kanon 105 mm, L44; type 2D (AMX). Onderdeelsonderhoud'. Uitgave Ministerie van Defensie (1966).
- Materieellijsten Directie Materieel Koninklijke Landmacht.
- Naam en Codelijst (NC) 9-80 'Afbeeldingen en gegevens van Genie- en TD materieel'. Uitgave Directie Materieel KL.

Literatuur

- R. Bonds, An Illustrated guide to modern tanks and fighting vehicles (London 1980).
- H. Bruggenvan, 'Gemechaniseerde artillerie een modeverschijnsel of een noodzaak?' in: Militaire Spectator, jrg. 133, nr. 10 (1964) 462-467.
- M. Elands e.a., De geschiedenis van 1 Divisie `7 December' 1946-1996. Uitgave Sectie Militaire Geschiedenis (Den Haag 1996).

- R.J.A.Th. van Heerde, 'De pantserinfanteriecompagnie (AMX). Enkele conclusies uit velddienstervaringen' in: Militaire Spectator, jrg. 135, nr. 7 (1966) 311-313.
- J. Hoffenaar, Calmeyer 'Herinneringen'. Memoires van een christen, militair en politicus. Uitgave Sectie Militaire Geschiedenis (Den Haag 1997).
- R.W. Hoksbergen & J. Kroon, De Nederlandse artillerie vanaf 1945 (1998). Legerkoerier, jaargang 17, nr. 3, maart 1967.
- R.M. Ogorkiewicz, Design and development of fighting vehicles (London 1968).
- H. Roozenbeek, Alleen leverbaar in legergroen. 50 Jaar materieelvoorziening in de KL 1944-1994. Uitgave Sectie Militaire Geschiedenis, brochurereeks nr. 14.
- B. Schoenmaker & J.P.C.M. van Hoof, 200 jaar Rijdende artillerie 1793-1993. Uitgave Sectie Militaire Geschiedenis (Den Haag 1993).
- F.Th.Segers, 'AMX-voertuigen voor de Koninklijke Landmacht' in: Militaire Spectator, jrg. 130, nr. 12 (1961) 477-480.
- C. Sieben, Beheersing van militaire macht: een studie naar enkele ontwikkelingen in de wapentechnologie, de structuurkenmerken van militaire organisaties en de aanpak van het beheersingsvraagstuk. Academisch proefschrift Vrije Universiteit (Meppel 1991).
- W Spielberger, AMX.13 uitgave Armour in profile nr. 12 (z.p. 1967).

Noten

1. Het personeelsvoertuig staat opgesteld in de basisexpositie, de twee andere zijn opgeslagen in het voertuigendepot Maaldrift.
2. Archief SMG: Jaarverslag KL 1961, 4; idem 1962, 40-41.
3. Bron: '2e en 3e opgave van wijzigingen op het Voorschrift (VS)2-1386 'Gevechtshandleiding' (resp. 1960, 1962) resp. pag. 17a, 18.
4. Voorschrift (VS)2-1386 'Gevechtshandleiding', 2e druk / 1968) 20.
5. In de collectie van het Legermuseum bevinden naast de drie AMX-, tevens vier verschillende typen DAF YP 408 voertuigen.
6. CAD/MvD Archief KMG, handeling 29, bundel 5012, stuk nr. 4h/conf. 'Nota wnd CGS A.V. van den Wall Bake aan Staatssecretaris KL, 28-8-1964'
7. C. Sieben, Beheersing van militaire macht, 94.
8. CAD/MvD archief HKGS (Conf./Z.G.) Doos 640 stuknr. 16.0716/5/f., p. 25.
9. W. Spielberger, AMX.13, 8; R. Bonds (ed.), Modern tanks and fighting vehicles, 27.
10. CAD/MvD archief HKGS (Conf./Z.G.) Doos 640 stuknr. 16.0716/5/f. bijlage 26-3 geh; zie ook: H. Roozenbeek, Alleen leverbaar in legergroen, 44-48.
11. De Bundeswehr voerde als gepantserd personeelsvoertuig de Hispano Suisa (HS)-30 Spz 12-3 in. Een van oorsprong Zwitsers ontwerp.
12. CAD/MvD archief HKGS nr. 640 'nota van de wnd CGS A.V. van de Wall Bake aan Mindef'.
13. F. Th. Segers, 'AMX voertuigen in de KL', in: Militaire Spectator, jrg. 130, nr. 12 (1961 / 479).
14. CAD archief KMG, rapport DB nr. 201-28/B 'beproeving lichte tank' ,1965.
15. R.M. Ogorkiewicz, Design and development, 52-53; Spielberger, AMX.13, 2.
16. Voorschrift VS 17-135 'Het Verkenningsskadron', 1964.
17. R.M. Ogorkiewicz, Design and development, 165-166.
18. CAD/MvD Archief KMG, handeling 29, bundel 5012, stuk nr. 4h/conf. Nota wnd CGS A.V. van den Wall Bake aan Staatssecretaris KL, 28-8-1964'.
19. Zie bijv: R.J.A.Th. van Heerde, 'De pantserinfanteriecompagnie (AMX/. Enkele conclusies uit velddienstervaringen' in: Militaire Spectator, jrg. 135, nr. 7 (1966) 311-313.
20. Voorschrift (VS) 7-440/3 Gevechtsexercitie pantserinfanterie groep en peloton (Rups), 1969.
21. H. Bruggenvan, 'Gemechaniseerde artillerie een modeverschijnsel of een noodzaak?' in: Militaire Spectator, jrg. 133 (oktober 1964) 462-467.
22. Aanwezig in collectie KNLWM, inv. nr. 087800.
23. Zie bijv. B. Schoenmaker & J.P.C.M. Van Hoof, 200 jaar Rijdende Artillerie, 140-141.
24. Bron: Legerkoerier, maart 1967.
25. B. Schoenmaker & J.P.C.M. Van Hoof, 200 jaar Rijdende Artillerie, 168.
26. J. Hoffenaar, M.R.H. Calmeyer 'Herinneringen', 647.
27. M. Elands e.a., 1 Divisie 7 december, 183.