

Het 'M + G project' van de Artillerie Inrichtingen

door R.K.G. Koster

Dit artikel is het derde en tevens laatste over de Nederlandse na-oorlogse ontwikkeling van een infanteriegeweer door het Staatsbedrijf van de Artillerie Inrichtingen, meestal met de afkorting A.I. aangeduid. Eerdere bijdragen verschenen in Armamentaria 13 (pag. 93: Het geweer AR-10; de weg naar Nederland) en Armamentaria 14 (pag. 70: Ons leger kiest een geweer).

Het eerstgenoemde behandelt de productie van een nieuw Amerikaans infanteriegeweer, waarbij zoveel mogelijk lichte materialen als aluminium en kunststoffen werden toegepast. Op 4 juli 1957 verkreeg de A.I. een licentie voor de bouw van het Amerikaanse AR-10 wapen en in januari 1958 was het eerste in Nederland vervaardigde wapen gereed.

Het tweede artikel geeft een overzicht van de verschillende varianten die de A.I. ingenieurs construeerden en het uitvoerige testprogramma, dat de kandidaten voor een nieuw landmachtgeweer moesten ondergaan. Na deze beproevingen werd het Belgische FAL-geweer gekozen; de AR-10 verkeerde nog in een ontwikkelingsstadium en de productie werd gestaakt.

Dit verslag berust op de ervaringen van een persoonlijke speurtocht naar de ontstaansgeschiedenis van een bijzonder wapen.

In de studieverzameling hand- en schoudervuurwapens van het Legermuseum bevindt zich een uniek machinegeweer, dat afkomstig is uit een verzameling testwapens van de voormalige A.I. Toen dit staatsbedrijf in 1972 werd gesplitst in de munitiefabriek Eurometaal en de machinefabriek Hembrug zijn deze wapens, na enige omzwervingen, geschonken aan het museum.

Het betreffende wapen draagt geen wapennummer. Navraag in het museum en bij enkele voormalige medewerkers van de A.I. leverde aanvankelijk geen gegevens op: niemand scheen ook maar iets van de ontstaansgeschiedenis af te weten. Onderzoek aan het wapen deed vermoeden, dat er wel degelijk vanuit een bepaalde visie of opdracht was uitgegaan. Daarop wezen namelijk bijzondere kenmerken als: een patroonbandinvoersysteem aan de onderzijde (hoogst ongebruikelijk!), een zeer korte loop, een unieke vergrendeling en een apart snelwisselsysteem voor een heetgeschoten loop.

Alles bij elkaar prikkelde dit mijn nieuwsgierigheid in hoge mate, maar het duurde tot het begin van de jaren tachtig voordat de eerste stukjes van de puzzel gevonden waren. De eerste gegevens kwamen omstreeks 1980 van de heer F.W. Spanjer, een van de oudere medewerkers van Eurometaals ontwikkelingsafdeling. In zijn kantoor stond toen een houten modelgeweer, dat een aantal overeenkomsten vertoonde met het wapen dat in Delft wordt bewaard. Zijn verhaal over het houten geweer vormde het eerste aanknopingspunt.

Korte tijd later ging het toenmalige hoofd van de tekenkamer, de heer M.A. Bakker, met pensioen en bij het ontruimen van een kast vond hij een exemplaar van een rapport aan de raad van Bestuur van de Artillerie Inrichtingen over een bijzondere ontwikkeling: 'het M+G

project', zoals de titelpagina vermeldde. Het rapport bevatte behalve tekeningen ook enige foto's. Gelukkig herinnerde hij zich dat er een speurtocht naar gegevens over een onbekend wapen aan de gang was en hij bleek bereid de documenten af te staan. De informatie in het rapport was zó volledig, dat de hoofdlijnen van het project duidelijk zichtbaar werden. In het volgende gedeelte heb ik geprobeerd, de ontwikkeling te reconstrueren.

Vanaf 1957 werd bij de A.I. het AR-10 geweer ontwikkeld (de letters AR zijn een afkorting voor de naam Armakte, de Amerikaanse benaming voor het eerste ontwerp). Dit wapen nam deel aan de competitie voor een nieuw in te voeren NAVO-Infanteriegeweer. Het verloor de race, die werd gewonnen door het FAL-geweer van de FN-fabriek in België.

De A.I. was een staatsbedrijf en met de afzet van zijn produkten sterk op de overheid gericht. De keuze van de Koninklijke Landmacht voor de FAL betekende het einde van de productie van de AR-10, ondanks wat kleinere orders uit het buitenland. Op 25 mei 1961 bracht het Zaans dagblad 'de Typhoon' het nieuws met de kop: 'Minister stopt A.I.-uitgaven voor het Armakte-geweer'.

Het duurde echter tot 6 juli voordat de directie zich gewonnen gaf en het project afsloot. Op die datum berichtte zij aan de licentiegever (Fairchild Arms International in Hagerstown, Maryland, U.S.A.) dat het licentiecontract, dat op 12 oktober van dat jaar zou aflopen, niet zou worden vernieuwd.

Voor een deel van het fabriekspersoneel betekende het beëindigen van de productie, maar meer nog het afbreken van de produktiemogelijkheden, een hard gelag. Ook de directie stond voor een moeilijke vraag, n.l. of de opgebouwde expertise verloren mocht gaan of dat ze moest proberen om in ieder geval deze te behouden. De directeur koos voor het laatste, zij het met beperkingen. Die lagen in het financiële vlak: de minister van Defensie weigerde immers om nog middelen ter beschikking te stellen voor een voortzetting van de wapenproductie. Over de voortzetting van de research had hij zich niet uitgelaten en dat opende de mogelijkheid tot experimenten.

In de zomer van 1961 kwamen enige leden van de kerngroep ontwikkeling AR-10 bijeen (waaronder Ir. J.E. Manus van der Jagt en de heren F.W. Spanjer en M.A. Bakker), meestal na de officiële werktijd. Met medeweten en steun van de toenmalige directeur F. Jüngeling en de Raad van Bestuur werkte men verder aan de ontwikkeling van een nieuw wapensysteem, maar dit gebeurde buiten het normale researchprogramma om. De eerste taak die de groep zich stelde was het analyseren van de kennis die was opgedaan tijdens de ontwikkeling van het AR-10 geweer. Ondermeer was toen geprobeerd om, met het geweesysteem als basis, een machinegeweer te produceren, welke poging was mislukt. Nu besloot men de omgekeerde weg te bewandelen: eerst een goed functionerend machinegeweer construeren waaruit daarna, met eenvoudige wijzigingen, een halfautomatisch infanteriegeweer kon worden samengesteld. Het prototype zou worden ingericht voor de standaard 7,62 x 51 NAVO-patroon, maar de werkgroep hield rekening met het gebruik van een lichtere patroon: de 5,6 x 45(.223) was in Amerika aan zijn opmars begonnen.

Er werd een ontwikkelingsprogramma opgesteld, om onderdelen en samengestelde componenten op hun bruikbaarheid te selecteren.

Een goed afsluitbaar kantoortje op de oude schietbaan, in een uithoek van het uitgestrekte A.I.-terrein, fungeerde als basis. Daar bleef op menige avond tot zeer laat het licht branden en zagen andere medewerkers mensen op onregelmatige tijden met in doeken gewikkelde voorwerpen in- en uitgaan. Bij de gereedschapsmakerij kwamen nogal eens schetsjes van onderdelen binnen, die 'even tussendoor' gemaakt moesten worden. Op de schietbaan kon men af en toe naast de beproeving van partijen munitie en gerepareerde vuurwapens van de Koninklijke Landmacht, ook vreemde, meestal nogal grof afgewerkte constructies zien, die in de eerste periode meestal waren afgeleid van aanwezige AR-10 onderdelen. Na een korte test werden ze dan weer in lappen gewikkeld en in het kleine hoofdkwartier opgeborgen.

Het eerste wapen uit het ontwikkelingsprogramma was een AR-10-machinegeweer, waarvan de loop tot karabijnlengte werd ingekort om te zien welke effecten dit had op de zuiverheid en de hanteerbaarheid. Tot ieders verrassing bleek, dat deze aanzienlijke verkorting geen onoverkomelijke nadelen opleverde. Met een aangepast AR-10-bovenhuis werd ook duidelijk, dat een ander type bekrachtiging van het grendelsysteem tot de mogelijkheden behoorde. Aan het begin van 1962 waren deze inleidende tests achter de rug.

Fundamenteel was het besluit om af te stappen van het beginsel, waarbij uit de loop afgetapt gas direct naar de grendel wordt teruggebracht voor de beweging van het mechanisme, zoals dat bij de AR-10 gebeurt. Nu kozen de ontwerpers voor het 'floating chamber'-principe. Hierbij wordt het bewegingsmechanisme bediend via een al of niet aan de grendel gekoppelde stang, die boven de loop bevestigd is en bij het gasaftappunt via een gesloten kamer d.m.v. een plunjer naar achter bewogen wordt. De vergrendeling is dus via de grendelknop met de loop verbonden. De keuze voor de verbinding werd nog opgehouden, omdat men een voedingssysteem wenste, dat zowel voor magazijn- als voor handaanvoer de beste mogelijkheden bood. Als huismateriaal werd aluminium genomen, omdat men bij het persen daarvan in de afgelopen jaren veel ervaring had opgedaan.

Het te ontwikkelen wapen werd vervolgens in negen groepen verdeeld, namelijk: staartstuk, grendelsamenstelling, geleider, afsluiter, grendelstuk, loop, gashuis, zuiger en slagpin. Voor elke groep werden, al dan niet in combinatie met andere onderdelen, de voor- en nadelen van de diverse constructiemethoden onderzocht. Uit de onderdeelcombinaties werd een tweetal prototypen samengesteld (aangegeven met M 03 en M 04), waarbij beproevingen met vier verschillende staartstukken en drie typen afsluiters en grendelstukken werden uitgevoerd. Verder besloot men een houten wapen als testmodel aan te laten maken om te bepalen of de op papier uitgewerkte wapencontouren een hanteerbaar geheel zouden opleveren; dit was de MG 05.

Op basis van deze studie en de resultaten van de schietproeven met de wapens 03 en 04 werd met de constructie van een machinegeweer begonnen (de M 06), maar ook met die van een geweer (de G 07). Dit waren dus de wapens, waarvan de vorm gebaseerd was op het houten model 05.

Intussen vorderde de vervolmaking van de verschillende onderdelen gestaag; in totaal werden er drie grendelsystemen, vijf geleiders, drie afsluiters en nog een aantal kleinere onderdelen in verschillende samenstellingen beproefd, uiteraard met wisselend succes.

Het was inmiddels medio 1963 geworden en het team besloot om van de meestbelovende samenstelling een presentatierapport voor de Raad van Bestuur te maken. Hoe de Raad van Bestuur reageerde is niet bekend maar een feit is dat de experimenten doorgingen. Er zijn bij dit rapport een aantal foto's gevoegd, waarbij één ervan het machinegeweer in onderdelen uiteengenomen laat zien. Het wapen heeft een bandinvoersysteem, dat verwant is aan het in de Tweede Wereldoorlog zo succesvolle Duitse machinegeweer MG 42. Om de breedte van het wapen zo klein mogelijk te houden, hadden de constructeurs het echter 90 graden gekanteld, waardoor de patroonbandaanvoer van onderen af dient te geschieden. Deze plaatsing biedt ook voordelen bij de toepassing van een bindhouder (bijv. een trommel) onder het wapen: de geleidingsafstand wordt daardoor korter, waardoor ook de kans op storingen en slijtage vermindert. Een uniek detail is de grendelknop met drie nokken van ongelijke grootte. Bij de schietproeven bleek de patrooninvoer weliswaar zonder storingen te werken, maar het trefferbeeld haalde de gestelde eis niet. Dus ging de werkgroep onverdroten voort met het combineren van steeds andere onderdelen en grendelsystemen: het doel bleef natuurlijk een goede vergrendeling te garanderen in combinatie met een ongestoorde patroonaanvoer en een juist trefferbeeld.

Tot vèr in 1964 passeerden zo een elftal verschillende staartstukken en diverse afsluitersystemen de proefstand. Aan het einde van dat jaar was men zó ver, dat opnieuw een

geweer en een machinegeweer samengesteld werd voor een algehele conceptbeproeving. Deze wapens kregen de nummers 08 (voor het geweer) en 09 (voor het machinegeweer). Duidelijk blijkt uit een vergelijking van het in onderdelen uiteengenomen model 09 en het model 06, dat het grendelsysteem verder was veranderd. De grendel heeft geen directe verbinding met de ontgrendelstang, die door het gashuis op de loop bediend wordt. Bovendien is er een grendelknop met zes tanden toegepast in een achttands zetting. Uit de testrapporten komt naar voren dat dit nokkensysteem voor het geweer de gewenste resultaten oplevert, maar bij het machinegeweer nog voor storingen zorgt.

Eind 1964 werd een voorlopige balans opgemaakt over de ontwikkeling als geheel en de stand van zaken tot op dat moment.

De vooruitzichten waren echter ongunstig door de slechte positie van het bedrijf.

Zo zag de Raad van Bestuur zich genoodzaakt om de overheid voor te stellen een aantal bezuinigingen door te voeren en het personeelsbestand te verminderen van 1700 naar 1350 personeelsleden. Verder werd in deze periode ook de stille motor achter het project, de directeur F. Jüngeling, langdurig ziek.

Gedurende de eerste helft van 1965 lijkt de ontwikkeling stil te hebben gestaan maar er bestaan ook aanwijzingen dat het projectteam in deze tijd de toepassing en prijsstelling van een plaatstalen systeembehuizing heeft onderzocht (waarschijnlijk naar aanleiding van het op de markt komen van het Stoner 63-geweer). Daarover zijn echter geen documenten meer teruggevonden.

Medio 1965 werd er een nieuwe directeur aangesteld, Drs. D. Verburg, die in augustus van dat jaar een rapport ontving van de ontwikkelingsgroep. Het geeft een uitgebreid overzicht over de gang van zaken tot eind 1964.

Opmerkelijk is de zinsnede: '... dat het volledig eindpunt nog niet is bereikt, maar dat in het licht van de langzamerhand bekend geworden ontwikkeling naar de .223-patroon met de daaraan aangepaste wapens (Stoner 63 e.d.) de vraag gewettigd lijkt of het niet beter is om bij een eventuele studie en ontwikkeling zich ook naar deze munitiesoort te richten'.

De directeur besloot, na overleg met de Raad van Bestuur, van de optie om de studie en de ontwikkeling van het M+G-project voort te zetten geen gebruik te maken. De algehele opvatting was, dat het nieuwe beleid bij de A.I. met de daarmee gepaard gaande bezuinigingen een toekomstige zelfstandige wapenproductie uitsloot.

Dit besluit betekende de genadeslag voor het project, dat waarschijnlijk de allerlaatste puur Nederlandse wapenontwikkeling is geweest.

Ik spreek hierbij voor medewerking aan dit artikel mijn dank uit aan de heren: P. Steenbakker, M.A. Bakker, F.W. Spanjer (RIP), B. Martens en J. Lenselink.

LITERATUUR

1. Rapport aan de raad van bestuur der Artillerie Inrichtingen. Zaandam, 1963.
2. Rapport van het Constructie Bureau Militair aan de directie der Artillerie Inrichtingen. Zaandam, 1965.
3. Nagele, D. en Schaap, D. *Geen oorlog, geen munitie. Gedenkboek voor het 300 jarig bestaan van Eurometaal N. V.* Amsterdam, 1979.