

# Nederlands 2 centimeter luchtdoel geschut tot 1940

Het Nederlandse leger beschikte in de meidagen van 1940 over twee soorten licht luchtdoelgeschut: het kanon `van 2 tl. (tegen luchtdoelen)' No. 1 en het kanon 2 tl. No. 2. De wapens, respectievelijk afkomstig van de firma's Oerlikon en Scotti, hadden beide een kaliber van 2 centimeter.

De feitelijke invoering van het lichte luchtdoelgeschut geschiedde pas in 1939. Toch was het Nederlandse leger al sedert de jaren twintig bezig geweest met het testen van 2 cm-geschut, voornamelijk met de bedoeling een wapen te zoeken als geschikt infanteriekanon voor de bestrijding van vechtwagens en kleine gepantserde doelen. Zo werd onder meer een 2 centimeter Oerlikonkanon beproefd, het model `S'. Dit wapen had een gewicht van 59 kilogram, een affuit van 110 kilogram, en een praktische vuursnelheid van 100 schoten per minuut met houders van 15 patronen. De radaffuit kon met enkele hulpstukken worden gewijzigd tot een affuit voor bestrijding van luchtdoelen.

De `Algemene Commissie voor het Infanteriegeschut' (ACIG) stuurde daarover op 2 december 1927 aan de minister van Oorlog een uitgebreid rapport. Over het 2 cm-geschut schreef de ACIG: `Ingevolge machtiging van de minister van Oorlog dd. 18 mei 1927 IVe Afd. No. 18 is van 13 tot 20 juni 1927 in beproeving geweest het 2 cm. Masch. kanon Modell S van de Zwitserse machinefabriek Oerlikon. In herinnering moge worden gebracht, dat Oerlikon het kanon overnam van Semag en verbeteringen aanbracht en dat het Semagkanon een verbeterde uitvoering was van het Duitse Beckerkanon, dat gedurende de oorlog in Duitsland werd gebruikt in vliegtuigen'.

`De commissie was voornemens het wapen volledig en grondig te beproeven, overeenkomstig het programma. De fabriek kon het wapen echter niet langer dan een week afstaan, zodat het programma gewijzigd en ingekrompen moest worden. Aldus bleven onder meer de proeven ter beproeving als gebruikswapens (bediening), en ter beproeving van vervoer (mobiliteit), achterwege en werd het onderzoek aan de Artillerie Inrichtingen beperkt'.

## *Vernuftige constructie*

De Directeur der Normaal Schiet School oordeelt:

## *Wapen*

De constructie is vernuftig, robuust en toch niet lomp. Enkele onderdelen moeten worden verzwaaard of van ander metaal worden vervaardigd. De Directeur der A. I. zal deze gebreken nader aangeven. Het systeem der vóórontsteking stelt hoge eisen aan de munitie. De vraag rijst, of in oorlogstijd aan deze eisen kan worden voldaan. De magazijnen schijnen gevoelig te zijn; onder meer is opgemerkt, dat er op het laatst bij voorkeur met hetzelfde magazijn werd gewerkt. Dit gaf geen storingen. Overigens voldoet het wapen als automaat vrijwel.

## *Munitie*

Vermeend wordt, dat 2 soorten munitie (buiten de oefenmunitie) voldoende moeten zijn, nl.: I. tegen tanks en andere gepantserde doelen;

II. tegen vliegtuigen (zeer gevoelige schokbuizen zo mogelijk gecombineerd met lichtspoor). Naar de mening van de N.S.S. voldoet de pantserbrisantgranaat met brandlading aan het onder I gestelde doel. De uiteraard geringe springmassa wordt gecompenseerd door de branden gasverwekkende verbinding. Het projectiel voor de doelen onder II genoemd voldoet zodanig, dat met grote belangstelling nadere proeven op werkelijke vliegtuigvleugels worden afgewacht.

#### *Affuit*

Deze voldoet geenszins, uitgezonderd voor wat het rijvervoer betreft. Steeds werd zo centraal mogelijk geschoten, hetgeen wijst op weinig stabiliteit bij schieten buiten de centrale stelling.

#### *Het geheel*

Er dient te worden onderzocht:

- 1e. of de munitie onder I genoemd werkelijk voldoende is, door te schieten op pantserauto's en daarbij èn de scherf- en chemische- èn de brandwerking na te gaan;
- 2e. of de affuit verbeterd kan worden.

Wordt aan het 1e als aan het 2e voldaan, dan wordt het zeer gewenst geacht meer uitgebreide proeven met het wapen te nemen. Het bezit gering gewicht, geringe zichtbaarheid en gemakkelijke munitieaanvoer'.

De commissie stemt in het algemeen in met beide oordeelvellingen en voegt hieraan het volgende toe.

Het wapen voldoet:

- A. door zijn betrekkelijk geringe gewicht (een schild was niet aangebracht). Verwacht wordt, dat het vervoer geen onoverkomelijke bezwaren op zal leveren;
- B. door zijn doorboringsvermogen, hetwelk voldoende is tegen pantsering van niet al te zwaar gepantserde vechtwagens ( . . );
- C. door zijn vuursnelheid, welke bijzonder groot is.

Er zijn nog geen afdoende oplossingen gevonden voor de affuitage, die niet stabiel genoeg is om een voldoende juistheid van het vuur te verkrijgen tegen stilstaande en bewegende doelen en die een vlug volgen van het doel niet verzekert. De commissie acht het intussen geenszins uitgesloten, dat hiervoor alsnog een oplossing wordt gevonden'.

#### *Voldoende bedrijfszeker*

Het is niet kunnen blijken of het wapen (een automaat) bij het te verwachten gebruik te velde voldoende bedrijfszeker zal zijn. Beide onzekerheden kunnen alleen door beproeving worden opgelost. Ook is de oplossing, welke gegeven is om met het wapen luchtdoelen te bestrijden, slechts weinig beter dan die, welke in 1924 werd gedemonstreerd. Nog altijd is het nodig tijdrovende manipulaties uit te voeren, waarna het volgen van het doel nog zeer bezwaarlijk blijft. Het is twijfelachtig of met de hoge opstelling een voldoende rustige stand van het wapen kan worden verkregen'.

Hoewel de Oerlikon dus in principe voldeed, wordt in de eerste jaren na 1927 weinig meer van het wapen gehoord. De oorzaak daarvan mag misschien gezocht worden in het feit, dat de commissie in de eerste plaats tot doel had zich bezig te houden met infanteriegeschut, en niet geacht werd te zoeken naar een goed luchtdoelkanon. De speurtocht naar geschikt licht infanteriegeschut concentreerde zich na 1930 al snel op de 2 centimeter 'tankbuksen' van de Zwitserse firma Solothurn. Het lijkt logisch, dat de Oerlikon daarbij wat uit het oog verloren werd.

### *Luchtverdediging Zuiderzeewerken*

Als luchtdoelkanon duikt de Oerlikon weer op in 1935, in een verslag van de Commissie Luchtverdediging Zuiderzeewerken. Op 26 oktober 1935 rapporteerde deze aan de minister van Defensie:

`De Commissie ontving bij Ministeriële Aanschrijving van 2/2/1935 Geh. Litt. S. 19 de opdracht, ten aanzien van de ingekomen aanbiedingen van licht luchtdoelgeschut te handelen als was aangegeven in de Ministeriële Aanschrijving van 8/1/1934 Geh. Litt. I. 4 ten aanzien van de aanbiedingen van middelbaar luchtdoelgeschut. Deze opdracht luidde als volgt:

- 1e. Het technisch en tactisch standpunt bestuderen van de ontvangen aanbiedingen.
  - 2e. Het in volgorde van geschiktheid voor aanschaffing plaatsen van de ingekomen projecten.
  - 3e. Het geven van de nodig geachte toelichtingen op de onder 2e. bedoelde volgorde.
  - 4e. Het doen van voorstellen nodig voor de uitwerking van de opdracht onder 1e., 2e. en 3e.
- Onder deze laatste voorstellen tevens te begrijpen een voorstel tot het uitnodigen van enkele daarvoor in aanmerking komende firma's voor het hier te lande geven van een korte demonstratie met het door haar aangeboden materieel'.

De ontvangen aanbiedingen werden als volgt omschreven:

`Bij aanschrijving van 16/5/1935 Geh. Litt. Y 81 stelde de minister van Defensie de volgende aanbiedingen in handen van de Commissie:

- Vickers machinekanon van 40 mm op verplaatsbare affuit
- Bofors machinekanonnen van 40 en 25 mm op verplaatsbare affuit
- Schneider machinekanon van 37 mm op semi-fixaffuit en veldaffuit no. 2
- Hotchkiss machinekanonnen van 25 en 37 mm op verplaatsbare affuit
- Breda machinekanonnen van 37 en 25 mm op verplaatsbare affuit
- Madsen machinekanon van 20 mm op universeel affuit
- Oerlikon machinekanon van 20 mm; geen aanbieding van affuit
- Solothurn machinekanonnen van 20, 25,4 en 37 mm op verplaatsbare affuit'.

### *Onvoldoende werking*

Waar de ACIG nog lovend was over de Oerlikon, had de Commissie Luchtverdediging Zuiderzeewerken aanvankelijk heel andere ideeën. In de Algemene Beschouwingen van het rapport staat:

`De Commissie is van oordeel dat buiten beschouwing gelaten moeten worden: 1. Alle aanbiedingen van geschut van een kaliber van 20 mm. De uitwerking van het projectiel van 20 mm wordt onvoldoende geacht om een zodanige verwoestende werking op de niet-vitale delen van een vliegtuig uit te oefenen, dat dit bij treffen met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid buiten gevecht zal worden gesteld. (. . .)'

Zo werd de Oerlikon in eerste instantie geruisloos onder tafel geschoven; het onderzoek concentreerde zich op luchtdoelgeschut van groter kaliber, wat uiteindelijk resulteerde in een bestelling van 40 mm Bofors geschut. Het lichte luchtdoelgeschut werd echter niet geheel uit het oog verloren.

### *Luchtdoelmitrailleurs*

Ter bestrijding van aanvallen op lagere hoogte had Nederland tot 1938 slechts de beschikking over Luchtdoelmitrailleurs. Deze, voornamelijk van het type Spandau, in 1925 overgenomen uit het Duitse geïnterneerde materieel van de Eerste Wereldoorlog, deden al jarenlang dienst en dat had zijn gevolgen gehad. Een groot deel van de wapens was voor oorlogsgebruik

ongeschikt en verkeerde in bedroevende staat. Vandaar dat werd gezocht naar een opvolger: opnieuw kwam Oerlikon in beeld.

De Commissie Luchtverdediging Zuiderzeewerken werd opnieuw naar een mening over de Oerlikon gevraagd. Nu echter niet als voornaamste luchtdoelgeschut, maar als vervanging van de Luchtdoelmitrailleurs. Dat verschil was blijkbaar essentieel want, zo rapporteerde de Commissie op 8 december 1938 aan de minister: 'Naar de mening van de Cie. zou de vervanging van de mitrailleurs tl. door 2 cm geschut een aanzienlijke versterking van het afweervermogen tegen luchtdoelen betekenen'. En zo geschiedde.

#### *De eerste bestellingen*

Op 9 december 1938 gaf de minister van Defensie het Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen opdracht met de 'Werkzeug Maschinenfabrik Oerlikon' een contract te sluiten voor de levering van honderd stuks afweergeschut. Daarbij ging het niet langer om het oude model 'S', maar om een nieuw type, het model JLaS.

Zoals bij vrijwel alle bestellingen aan het eind van de jaren dertig, was ook hier haast geboden. Al op 6 januari 1939 konden de A. I. een ontwerpcontract aan de minister voorleggen voor de aanschaffing van:

- 100 stuks Oerlikon 2 cm geschut t.l. type JLaS
- 15.000 Platzpatronen P. P.
- 500.000 Patronen mit Leuchtspurgeschoss U. L.
- 250.000 Patronen mit Hochbrisanzleuchtspurgranate mit doppelzunder H.Z.

Op dat moment was het aantal van honderd stuks al te weinig, zodat de minister van oorlog de directeur van de A.I. op 25 januari schreef: 'Ik verleen U bij deze machtiging tot het sluiten van een contract betreffende de levering van Oerlikon 2 cm geschut tl. en munitie overeenkomstig het bij uw brief van 6/1/1939 afd. T.Z. No. 155 U Geheim overlegde-hierbij teruggaande - ontwerp, zoals dit dezerzijds in rood is gewijzigd en aangevuld. Ik teken hierbij aan, dat ik het aantal vuurmonden van 100, (BM/GdV) tot 175 en het aantal brisantgranaatpatronen tot 450.000 heb verhoogd. (. . .)'

#### *Contracten en leveringen*

Het eerste contract met de Werkzeug Maschinenfabrik Oerlikon werd dus gesloten in januari 1939, en wel voor de levering van 175 vuurmonden met toebehoren en munitie. In april van dat jaar besloot Nederland de bestelling te verhogen met nog eens 125 stuks, tot een totaal van 300 kanonnen. Die werden in kleine hoeveelheden met regelmatige tussenpozen geleverd tot september 1939. In verband met de eigen mobilisatie legde de Zwitserse regering toen beslag op de produktie van Oerlikon voor een periode van ten minste twee maanden. Er waren toen nog tweehonderd kanonnen aan Nederland te leveren.

Uiteraard werd van Nederlandse zijde alles gedaan om de leveringen weer op gang te krijgen. Niet alleen dat de bestaande contracten afgewikkeld moesten worden: er was zelfs behoefte aan nog meer licht luchtdoelgeschut. Zo schreef de minister van Defensie op 23 september aan de directeur van de A.I.:

'Ik verzoek u met spoed bij de Werkzeug Maschinenfabrik Oerlikon inlichtingen in te winnen, of dit bedrijf in staat zou zijn vuurmonden van 2 tl. en munitie te leveren boven de aantallen, bedoeld in het reeds gesloten en nog te sluiten contract; en in bevestigend geval mij eveneens in te lichten nopens de mogelijke aantallen en de daarbij behorende levertijden'. De Artillerie Inrichtingen namen hiertoe contact op met de Nederlandse vertegenwoordiger van Oerlikon, A. Fabius. Deze berichtte 3 november 1939:

`(. . .) bericht ik u, dat boven de reeds bestelde vuurmonden 2 tl. en munitie, vanaf september 1940 per maand geleverd kunnen worden 30 stuks kanonnen en 100.000 schoten. De thans nog in bestelling zijnde kanonnen en munitie worden voor september [1940, GdV/BM] afgeleverd'.

Dat antwoord was voor de minister van defensie aanleiding om op 20 maart 1940 opdracht te geven voor de bestelling van nog eens 150 stuks 2 tl. Oerlikon en 450.000 schoten, waarmee het totaal van de bestellingen kwam op 450 stuks geschut. We weten nu dat het allemaal een beetje aan de late kant was. Maar hoe zijn de leveringen werkelijk verlopen?

Op 14 april 1939 waren de eerste dertig wapens geleverd, met daarbij 250.000 brisantgranaatpatronen, 50.000 oefenbrisantgranaatpatronen en 15.000 losse patronen. In september was het aantal geleverde wapens opgelopen tot honderd. Het uitvoerverbod van de Zwitserse regering duurde tot eind 1939, zodat pas begin 1940 opnieuw twintig vuurmonden werden geleverd. In februari volgden nog twintig stuks en in maart en april nog eens telkens vijftien stuks.

Informatie over leveringen van Oerlikon na april 1940 hebben we niet kunnen vinden; het lijkt veilig te veronderstellen dat Nederland dus in totaal 170 vuurmonden van Oerlikon heeft gekregen.

De keuringsrapporten die wij hebben kunnen vinden geven de volgende serienummers:

april 1939: 10 stuks, No. 2086 tot en met 2095;

februari 1940: 20 stuks, No. 2156 tot en met 2165 en 2186 tot en met 2195;

maart 1940: 15 stuks, No. 2196 tot en met 2210;

april: 1940: 15 stuks, No. 2211 tot en met 2225.

De serienummers zijn hier bij opeenvolgende leveringen aansluitend. De serie van 170 wapens zou dus bestaan kunnen hebben uit de nummers 2056 tot en met 2225.

#### *Kanon van 2 tl. Scotti*

De Zwitserse inbeslagname van Oerlikons productie was voor Nederland aanleiding uit te kijken naar andere producenten van 2 cm-geschut. Daartoe werd onder meer contact opgenomen met de Italiaanse firma Isotta Fraschini in Milaan, die een wapen op de markt bracht onder de naam Scotti. Van 2 tot en met 14 november 1939 maakte de Kapitein der Artillerie C. van Dongen een dienstreis naar Milaan en Rome, om besprekingen te voeren. In het verslag van zijn dienstreis staat onder meer:

`Opdracht: het voeren van besprekingen met de directie der Isotta Fraschini fabrieken en zo nodig met de Italiaanse regering over het op korte termijn verkrijgen van 100 vuurmonden van 2 tl. (eventueel 200), elk met 5000 schoten'.

Het blijkt dat Isotta Fraschini geen enkel kanon uit voorraad kan leveren. Wel wordt een voorlopig leveringsschema opgemaakt, waarbij de fabriek zegt vóór 10 april 1940 honderd stuks geschut aan te kunnen maken en te verzenden. Dat schema kan ieders goedkeuring wegdragen, en in december 1939 krijgt de directeur der A.I. opdracht een contract te sluiten voor de levering van honderd wapens, honderd reservelogen, acht houders voor 12 schoten per kanon, 500.000 brisantgranaatpatronen met lichtspoor en 25.000 oefenbrisantgranaatpatronen met lichtspoor. De Oerlikon wordt daarbij gedoopt tot kanon van 2 tl. No. 1; de Scotti wordt No. 2 genaamd.

De A.I. gaan met de gebruikelijke voortvarendheid aan het werk. Op 13 december wordt de minister bericht: `Wij delen Uwer Excellentie mee (. . .) dat wij zijn overgegaan tot aanschaffing van 100 vuurmonden van 2 tl. Scotti met toebehoren en 500.000 schoten. (. . .) De eerste 25 vuurmonden zullen worden geleverd in de oude uitvoering; na afloop van de levering zullen deze worden omgewisseld tegen vuurmonden in nieuwe uitvoering. De prijs

van 1 vuurmond + 5000 schoten bedraagt \$ 17.750,- ( . ) De totale kosten bedragen dus U. S. \$ 1.825.000,-'.

Met die oude uitvoering wordt bedoeld het model 1937. De `Scotti I.F. model 1938 type Campala', zoals de officiële naam van de nieuwe uitvoering luidt, is ietwat gewijzigd. Zo heeft het wapen een inrichting tegen dubbel laden en is in de bodem van de doos een `raampje' aangebracht waardoor kan worden gezien of er een patroon in de kamer is. Overigens wordt ook bij Isotta Fraschini de oorspronkelijke bestelling verhoogd: op 4 maart 1940 wordt een tweede bestelling geplaatst van nog eens honderd exemplaren.

#### *De leveringen*

De leveringen van Isotta Fraschini kampten met dezelfde moeilijkheden als vrijwel alle bestellingen die door Duitsland getransporteerd moesten worden. Voortdurend werden transporten door de Duitsers gesaboteerd, waarbij driftig geschermd werd met vergunningen. Toch arriveren vier stuks van de kanonnen van 2 tl. no. 2 op 8 januari in Nederland, gevolgd door nog eens zestien stuks in maart. Op 8 april arriveren nog eens 8 kanonnen, waarbij dan in totaal 140.000 patronen zijn geleverd. Eind april wordt een laatste zending van 11 wapens verstuurd over Frankrijk en België; of deze Nederland nog op tijd heeft bereikt is ons niet bekend. Het totaal aantal kanonnen van Isotta Fraschini dat vóór de Duitse inval werd geleverd, komt daarmee te liggen op 28 of 35.

Het had overigens een haar gescheeld of van het hele contract met Isotta Fraschini was niets terecht gekomen. Het bedrijf was namelijk de Italiaanse licentienemer van Brevetti-Scotti A.G. in Zurich, en had als zodanig niet het recht wapens te exporteren. Brevetti-Scotti was opgericht door E. Buhle, tevens directeur van Oerlikon, om in Italië een sterkere vuist te maken tegen de wapenfabriek Breda. Oerlikon had in Italië met zijn wapens geen poot aan de grond gekregen en was toen samen gaan werken met het Italiaanse bedrijf Scotti. Dat had geen kapitaal, maar wel een aantal interessante patenten voor 2 cm-geschut, die in samenwerking met Oerlikon waren ontwikkeld. Hoewel Isotta Fraschini dus eigenlijk niet gemachtigd was om zonder toestemming van Scotti leveringen aan het buitenland te doen, zag directeur Buhle bij de Nederlandse contracten geen reden tot ingrijpen: vanwege de `aangename betrekkingen' . . .

#### *Tenslotte*

Na de capitulatie namen de Duitsers alle militaire materieel in beslag. Het grootste gedeelte werd als `Beutewaffen' afgevoerd en kreeg een nieuwe gevechtsbestemming.

De directeur van het Legermuseum in 1940, de kolonel b.d. M. C. van Houten, slaagde erin van een Duitse bevelhebber een aantal wapens ten behoeve van de museumcollectie terug te krijgen.

Hieronder bevond zich een 2 cm Oerlikon, nr. 2224; er werd een fors gat in de loop geboord, waarna het wapen voldoende onklaar werd geacht. Het staat nu in het gedeelte `meidagen 1940' van de expositie op de begane grond van het gebouw 1692.

Van de Scotti-kanonnen ontbreekt verder ieder spoor.

### *Bronnen*

Archief Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen - Centraal Archiefdepot Ministerie van Defensie, 's-Gravenhage:

- Dossier No. 3 van `Geschut' (Geheim A.I.-archief), beproeving luchtdoelgeschut 2-4 cm, 1935-1936;
- Dossier No. 5 van `Geschut' (Geheim A.I.-archief), Tankbuchse (gew. tp.) van 2 cm Solothurn, geschut 2 tl. Oerlikon en Scotti;
- Dossier No. 7 van `T.Z. (Technische Zaken), Geschut', Infanteriegeschut Semag, 19261929/kanonnen van 2 cm voor vliegtuigen, 1934;
- Dossier No. 9 van `T. Z. (Technische Zaken), Geschut', Geschut 2 cm Oerlikon en Scotti;
- Dossier No. 10 van `T.Z. (Technische Zaken), Geschut', Geschut 2 tl. Scotti.

Sectie Militaire Geschiedenis, 's-Gravenhage:

- Omslagnummer 406/8, Overzicht lopende bestellingen Staatsbedrijf der Artillerie Inrichtingen, 2 februari 1940;

Algemeen Rijksarchief, 's-Gravenhage:

- 2.13.18 Geheim Archief Commandant Veldleger 1907-1942, Omslagnummer 1048, Dossiernummer 109 G.