

Vergaderjaar 1987–1988

Rijksbegroting voor het jaar 1988

20 200

Hoofdstuk X
Ministerie van Defensie

Nr. 29

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

's-Gravenhage, 14 maart 1988

Hierbij bied ik u aan een eerste situatierapport over de geleide wapencomponent bij de Flycatcher radar voor de luchtverdediging van de vliegbases van de Koninklijke Luchtmacht. Dat rapport is aangekondigd in het overzicht materieelprojecten in het kader van het defensiematerieelkeuzeproces (kamerstuk 19 700 X, nr. 18).

In het situatierapport is de operationele behoefte aangegeven en is uiteengezet op welke wijze het aantal kandidaat-systemen, dat als geleide wapencomponent voor de Flycatcher in aanmerking komt, van tien tot vier systemen is teruggebracht. Het voornemen bestaat de verwervingsvoorbereiding te concentreren op de Adats, Crotale, Pedestal Mounted Stinger en Roland en bij de fabrikanten daarvan offerte te vragen.

Na afweging van alle in het geding zijnde operationele, logistieke, financiële en economische factoren kan de uiteindelijke keuze naar verwachting nog dit jaar in een tweede situatierapport aan u worden voorgelegd.

De Staatssecretaris van Defensie,
J. van Houwelingen

SITUATIERAPPORT OVER DE GELEIDE WAPENCOMPONENT BIJ DE FLYCATCHER VOOR DE VliegBASISVERDEDIGING

Inleiding

Voor de actieve luchtverdediging van de militaire vliegbases in Nederland beschikt de Koninklijke Luchtmacht over zeven parate luchtverdedigingseenheden. Elke eenheid beschikt over drie Flycatcher radarvuurleidingssystemen waaraan per systeem drie 40L70 luchtdoelkanonnen zijn gekoppeld en één Hawk geleide wapeneenheid met een eigen radarvuurleidingssysteem en drie lanceerinrichtingen.

De luchtverdedigingseenheden zijn in de tweede helft van de jaren zeventig geformeerd. Ter verbetering van de passieve verdediging van de vliegbases is in die tijd door de NAVO geld beschikbaar gesteld voor de bouw van versterkte vliegtuigonderkomens. Daaraan werd de verplichting verbonden met nationale middelen te voorzien in actieve luchtverdediging voor de vliegbases. Die zou moeten bestaan uit elkaar aanvullende kanon- en geleide wapensystemen. Studies uit 1975, die in opdracht van de Koninklijke Luchtmacht door het Fysisch en Elektronisch Laboratorium van TNO (FEL/TNO) zijn uitgevoerd, bevestigden dat met een dergelijke samenstelling de verdediging van vliegbases tegen luchtaanvallen het meest doeltreffend was.

In 1975 is besloten voor de actieve luchtverdediging van de vliegbases voorlopig alleen Flycatcher/kanonsystemen aan te schaffen en de uit de Bondsrepubliek Duitsland vrijkomende Hawk-systemen aan de vliegbasisverdediging toe te voegen. Tegen de achtergrond van de toen bestaande dreiging werd dit verantwoord geacht, hoewel de Hawk en Flycatcher/kanonsystemen gescheiden van elkaar opereren en zij elkaar voor de verdediging van een vliegbasis niet volledig aanvullen. Het Hawk-systeem is namelijk vooral geschikt voor «gebiedsverdediging» en heeft bij de inzet voor «puntverdediging», waarvan bij de verdediging van een vliegbasis sprake is, het nadeel van een ontoereikende reactiesnelheid en een beperkte vuursnelheid (zie voor de begrippen gebieds- en puntverdediging de memorie van toelichting behorende bij de begroting van het jaar 1988 bladzijde 30 en volgende). In verband met de in de jaren zeventig al voorziene ontwikkeling in de dreiging, werd er in de plannen rekening mee gehouden dat de Hawk in de vliegbasisverdediging in de jaren tachtig zou moeten worden vervangen door een geschikte geleide wapencomponent.

De dreiging tegen vliegbases is toegenomen. De landen van het Warschaupact beschikken in vergelijking tot de jaren zeventig over méér vliegtuigen die bovendien een groter vliegbereik hebben. De vliegtuigen kunnen voor een groot deel nu ook op zeer geringe hoogte en onder slechte weersomstandigheden opereren. Hierbij kan bovendien op ruime schaal gebruik worden gemaakt van elektronische storing en misleiding van de luchtverdediging. Ook hun vermogen wapens van grotere afstand af te vuren is toegenomen. Op grond hiervan kan een geschikte geleide wapencomponent niet langer worden gemist.

In de Defensienota 1984 is het voornemen uiteengezet de Hawk-systemen die nu voor de vliegbasisverdediging worden gebruikt in de periode 1988–1991 te bestemmen voor de regionale gebiedsverdediging van de Nederlandse zee- en luchthavens en het NAVO-achtergebied. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de NAVO-plannen voor de geïntegreerde verdediging van het Westeuropese luchtruim. Daarom moet de geleide wapencomponent vanaf 1990 beschikbaar komen voor de vliegbasisverdediging.

Voorbereiding van de materieelkeuze

Om een geleide wapencomponent voor de Flycatcherradar te kunnen selecteren zijn een aantal criteria (operationele eisen en randvoorwaarden) vastgesteld. Met het wapensysteem moet doeltreffend kunnen worden opgetreden onder dezelfde omstandigheden als die waaronder de potentiële tegenstander kan opereren en het dient de reactietijd en vuursnelheid te hebben die nodig is voor een effectieve vliegbasisverdediging. Daarmee moet in een gegeven dreigingsscenario een minimaal aantal vliegtuigen kunnen worden onderschept en uitgeschakeld. Het produkt moet uit standaardisatie-overwegingen rond 1990 in gebruik zijn of komen bij één of meer bondgenoten. Het moet een verwachting van lage levensduurkosten rechtvaardigen en op eenvoudige wijze aan de Flycatcher kunnen worden gekoppeld. Ook moet het systeem tijdig (1990) leverbaar zijn. Het moet gaan om een systeem met moderne technologie dat in productie is. De fabrikant moet in staat zijn binnen de gestelde tijdslimiet in eigen beheer het Flycatcher/kanonsysteem te integreren met de geleide wapencomponent.

Aan FEL/TNO is in 1985 een studie-opdracht verstrekt om na te gaan welke combinatie van radargeleide kanonnen en geleide wapencomponenten, in het licht van de geschetste dreiging, de meest doeltreffende oplossing is.

Tevens is nagegaan of ook aan de eisen zou kunnen worden voldaan door het aantal Flycatcher/kanonsystemen per vliegbasis uit te breiden. Een verdediging met uitsluitend radargeleide kanonnen bleek echter onvoldoende tegen manoeuvrerende doelen. Aan de gestelde eisen blijkt uitsluitend te kunnen worden voldaan door aan het Flycatcher/kanonsysteem een geschikte geleide wapencomponent toe te voegen.

Defensie heeft bij de volgende tien fabrikanten gegevens gevraagd over de onderstaande wapensystemen:

- British Aerospace: Rapier;
- Euromissile: Roland;
- Ford Aerospace: Chapparral;
- General Dynamics: Stinger;
- Kuka: Sidewinder op Launcher;
- Oerlikon-Bührle: Adats;
- Raytheon: Sparrow;
- Selenia: Aspide;
- Short Brothers: Starstreak;
- Thomson CSF: Crotale.

Bij een eerste selectie zijn vier systemen afgefallen. Dat zijn de Britse Starstreak en de Britse Rapier, de Sidewinder op launcher van Duitse makelij en de Amerikaanse Chapparral. Het betreft systemen die niet aan de gestelde voorwaarden voldoen of waarover onvoldoende gegevens werden verstrekt dan wel die door het ontwerpende land zelf in het licht van kosten en baten niet werden geselecteerd.

De zes overgebleven systemen zijn geordend naar de wijze waarop het wapen naar het doel wordt geleid (geleidingsprincipe). Het gaat om drie geleidingsprincipes: «semi active homing», «passive homing» en «command guidance». Op grond van deze karakteristieken is een vergelijkend onderzoek uitgevoerd naar de doeltreffendheid in combinatie met de Flycatcher/kanon systemen. Bij elk geleidingsprincipe wordt het luchtdeel door de Flycatcherradar opgespoord en toegewezen aan kanon of de geleide wapencomponent.

Bij «semi active homing» wordt het wapen na lancering gestuurd door de radarenergie die het doel weerkaatst en die het geleide wapen zelf opvangt en verwerkt. Daartoe moet het doel tijdens de onderschepping

met een doelverlichtingsradar op de grond worden belicht. Daardoor is de vuursnelheid laag. De werking van zulke radargeleide systemen is gevoelig voor elektronische storingsmaatregelen, maar wordt niet beïnvloed door ongunstige weersomstandigheden. Rondom het wapensysteem is er sprake van een betrekkelijk groot gebied waarbinnen het doel niet kan worden bestreden (een «dode zone»). Dat is bij puntverdediging bezwaarlijk omdat daarbij geen sprake is van verschillende systemen die elkaars operatiegebied overlappen, zoals het geval is bij gebiedsverdediging. Tenslotte zijn systemen die volgens dit geleidingsprincipe werken betrekkelijk groot, zwaar, ingewikkeld en personeelsintensief. Daardoor zullen naar verwachting de levensduurkosten van zulke systemen hoog zijn.

Bij «passive homing» wordt de zoekkop in het geleide wapen op het doel gericht. Zodra het doel binnen schootsafstand is, wordt het wapen afgevuurd. Het geleide wapen stuurt zichzelf naar het doel door de infrarode en ultraviolette signalen van het doel en de achtergrond tot stuurcommando's te verwerken. Geleide wapens die zelf aansturen op de energie die door radar(s) van vijandelijke vliegtuigen wordt uitgestraald zijn niet in beschouwing genomen. Een volgens dit principe werkend systeem kan vrijwel onmiddellijk na lancering een ander doel onder vuur nemen, heeft een hoge vuursnelheid en kan dag en nacht worden gebruikt. Het bereik wordt echter aanzienlijk minder zodra het infraroodlicht wordt opgenomen door rook, bewolking, mist of neerslag. De geleiding is in zekere mate gevoelig voor elektro-optische en elektronische storingsmaatregelen.

Bij «command guidance» wordt het doel gevolgd met de eigen grondradar of een elektro-optisch volgsysteem, zoals Forward Looking Infra Red (FLIR) of televisie. Na lancering wordt het geleide wapen gestuurd door radar- of laserstuursignalen vanuit een grondstation. Dit soort systemen kan dag en nacht worden ingezet. De elektro-optische systemen hebben minder last van rook, bewolking, mist of neerslag dan de systemen die op «passive homing» werken. De geleiding is weinig gevoelig voor elektronische storingsmaatregelen. Binnen de categorie die volgens het «command guidance»-principe werkt, zijn systemen te onderscheiden met snelle en betrekkelijk langzame missiles. Die snelheid is van belang voor de vuursnelheid en beïnvloed het aantal systemen dat voor een doeltreffende luchtverdediging van vliegbases nodig is.

De uitkomsten van de FEL/TNO-studie hebben aangetoond dat met de geleide wapensystemen die volgens het «semi active homing» principe werken niet op doelmatige wijze kan worden voldaan aan de gestelde operationele eisen van doeltreffendheid voor de verdediging van vliegbases. Daarom is in 1986 besloten de Aspide, de Sparrow en ook de thans in gebruik zijnde Hawk, niet verder in beschouwing te nemen.

Van de vier overgebleven systemen werken er drie met het «command guidance» en één met het «passive homing»-principe. Een vervolgstudie van FEL/TNO naar de verschillen in prestaties van de drie systemen die met «command guidance» werken, te weten Adats, Crotale en Roland, kon geen doorslaggevende onderlinge verschillen aantonen bij het opereren in scenario's waarin rekening is gehouden met de invloed van uiteenlopende weers- en terreinomstandigheden en situaties van elektronische oorlogvoering. Een keuze tussen die drie systemen kan derhalve niet berusten op een wezenlijk verschil in operationele effectiviteit. Op dit moment wordt nog een vervolgstudie verricht, waarin de drie «command guidance»-systemen wat betreft operationele effectiviteit in de relevante dreigingsscenario's, worden vergeleken met het als enige in aanmerking te nemen «passive homing»-systeem Pedestal Mounted Stinger (PMS). De resultaten van deze studie zullen in de loop van 1988 beschikbaar komen.

De in aanmerking komende systemen

Op grond van de tot nu toe beschikbare gegevens en naar aanleiding van de uitkomsten van de studies die het FEL/TNO heeft uitgevoerd, bestaat het voornemen de verwervingsvoorbereiding te concentreren op de Adats, Crotale, PMS en Roland.

Adats betekent «Air defence and anti tank system» en wordt geproduceerd door Oerlikon-Bührle (Zwitserland) in combinatie met het Amerikaanse bedrijf Martin-Marietta. Adats is ontworpen als luchtverdedigingssysteem, maar kan ook gepantserde helikopters en tanks bestrijden. Het systeem heeft 8 wapens vuurgereed gemonteerd op een voertuig. Het doel wordt met televisie of FLIR gevolgd en het wapen wordt met laser gestuurd. Canada heeft Adats gekozen als luchtverdedigingssysteem voor legereenheden en vliegbases in West-Europa. Vanaf 1990 zullen ook enkele Amerikaanse legereenheden met Adats worden toegerust.

Crotale wordt geproduceerd door het Franse Thomson CSF. Het systeem is gemonteerd op een voertuig en omvat radars, een FLIR en heeft naar keuze 4 of 8 wapens vuurgereed. Crotale is bij de Franse luchtmacht in gebruik.

PMS (Pedestal Mounted Stinger) wordt geproduceerd door Boeing en General Dynamics (Verenigde Staten). Op een voertuig zijn een FLIR en 8 Stinger Post missiles vuurgereed gemonteerd. PMS zal bij het Amerikaanse leger in West-Europa in gebruik worden genomen. Raketten van het type Stinger zijn bij onder meer de Nederlandse strijdkrachten in gebruik.

Roland is een produkt van het Euromissile consortium. Dat is een combinatie van het Franse bedrijf Aérospatiale en het Duitse Messerschmidt-Bölkow-Blohm. Het systeem omvat radarapparatuur en een optisch doelvolgsysteem en heeft twee of vier wapens vuurgereed, gemonteerd op een voertuig. Het heeft acht wapens in reserve. Roland is aangeschaft door de Duitse luchtmacht en de Amerikaanse luchtmacht die in de Bondsrepubliek Duitsland zijn gestationeerd voor de luchtverdediging van vliegbases.

De aanschaf van een geleide wapencomponent van de Flycatcher is al geruime tijd voorzien in de plannen.

Het per vliegbasis benodigde aantal systemen is afhankelijk van het type en moet nog worden vastgesteld. Na de afronding van de evaluatie van de FEL/TNO studie wordt bij de geselecteerde fabrikanten offerte gevraagd om voldoende inzicht te krijgen in levertijd, internationale en industriële samenwerkingsmogelijkheden, prijzen en levensduurkosten, compensatie en andere relevante aspecten. De uiteindelijke keuze zal worden gemaakt na afweging van alle in het geding zijnde operationele, logistieke, financiële en economische factoren. Het voornemen is nog dit jaar in een tweede situatierapport op die aspecten in te gaan en daarin de keuze met betrekking tot de aanschaf van een geleide wapencomponent voor de Flycatcher voor te leggen.