

Vergaderjaar 2007–2008

**25 800**

## **Luchtverdedigings- en commandofregatten**

**Nr. 20**

### **BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 7 april 2008

Vorig jaar heeft mijn voorganger u de tiende jaarrapportage over het project luchtverdedigings- en commandofregatten (LCF) aangeboden (Kamerstuk 25 800, nr. 18). Daarin deelde hij u mee de jaarrapportages te willen beëindigen door middel van een eindevaluatie (DMP-E). De vaste commissie voor Defensie heeft met haar brief van 10 september 2007 (met kenmerk 07-DEF-B-080) Defensie geïnformeerd over haar besluit de status van «groot project» voor dit project te handhaven. Daarom bied ik u hierbij de elfde jaarrapportage aan. Naast de ontwikkelingen in 2007 geef ik hierin tevens enkele actuele ontwikkelingen in 2008 weer.

Het project LCF behelst de bouw van vier luchtverdedigings- en commandofregatten voor de Koninklijke marine, inclusief de daarbij behorende sensor-, wapen- en commando (Sewaco)-systemen, de platformsystemen alsmede de boordreservedelen. De vier schepen vervangen de beide Tromp-klasse geleidewapenfregatten en twee standaardfregatten van de Kortenaer-klasse. De projectbeschrijving is ongewijzigd en komt overeen met de basisbeschrijving (Kamerstuk 25 800, nr. 3).

De indeling van deze elfde jaarrapportage komt overeen met de indeling van de vorige jaarrapportages. In deze rapportage wordt achtereenvolgens ingegaan op het luchtverdedigingssysteem, de overige Sewaco-systemen, het platform en de platformsystemen en de exploitatievoorbereiding. Tenslotte komen de risico's, de planning en de financiën aan de orde.<sup>1</sup> Zoals gebruikelijk wordt de informatie over het projectbudget in een afzonderlijke, commercieel vertrouwelijke brief aangeboden (25 800, nr. 21).

Nadat het garantieonderhoud van LCF-4 in 2006 was voltooid, is de projectorganisatie ontbonden en zijn de resterende activiteiten ondergebracht bij de Defensie Materieelorganisatie (DMO). De voormalige manager exploitatievoorbereiding van het project is in zijn huidige functie van «wapensysteemmanager» belast met de bewaking van de voortgang

<sup>1</sup> Het rapport van de Audit Dienst Defensie is ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

van de resterende projectactiviteiten. Hij wordt daarbij ondersteund door de projectcontroller.

### **Het luchtverdedigingssysteem**

De kern van het geïntegreerde luchtverdedigingssysteem van de fregatten wordt gevormd door het *local area missile system* (LAMS) bestaande uit de *active phased array radar* (APAR), het *long range infrared search and tracking system* (LR-IRST) «Sirius» en het korte afstand geleide wapen *evolved sea sparrow missile* (ESSM). De fregatten beschikken daarnaast over de *Smart-L radar* als waarschuwingssysteem tegen luchtdreiging op lange afstand en over de Amerikaanse *standard missile 2* (SM-2) tegen luchtdoelen op middellange afstand. Met het *vertical launching system* Mk41 kunnen zowel SM-2 als ESSM raketten worden gelanceerd. Tenslotte is er een *Quad pack canister* ontwikkeld, die het mogelijk maakt in elke cel van het verticale lanceersysteem Mk41 vier ESSM-raketten te plaatsen.

De opbouw van het luchtverdedigingssysteem en de keuze van de deelsystemen zijn sinds de basisbeschrijving niet gewijzigd. De ontwikkeling van het *Anti-Air Warfare* (AAW) segment richt zich op de integratie van de hiervoor genoemde onderdelen tot één geïntegreerd luchtverdedigingssysteem.

Bij de onderdelen van het luchtverdedigingssysteem zijn de ontwikkeling, de installatie en de beproevingen van de APAR, de ESSM, de *Smart-L*, het *Vertical launching system* Mk 41, de SM-2 en het AAW segment voltooid.

De levering van de eerste Sirius is voorzien in 2008. Het eerste systeem zal tijdens de onderhoudsperiode van Hr.Ms. Tromp aan boord worden geïnstalleerd en in het eerste kwartaal van 2009 varend worden beproefd. Het thans nog resterende projectrisico van het Sirius-systeem, zoals gemeld in de brief over de resultaten van de verwervingsvoorbereiding (Kamerstuk 30 300 X, nr. 73), houdt voornamelijk verband met die kwalificatiebeproevingen aan boord van het LCF.

### **De overige Sewaco-systemen**

De overige Sewaco-systemen aan boord van de schepen bestaan uit de sonar, het 127 mm-kanon, het *Goalkeeper*-kanon, de *Harpoon*-installatie, het torpedolanceersysteem, het elektronische oorlogsvoeringssysteem, het elektro-optische detectiesysteem, het communicatiesysteem, alsmede uit de computers en subsystemen, inclusief operator consoles, van het informatieverwerkend systeem. Nagenoeg alle Sewaco-systemen zijn volledig geïntegreerd in het informatieverwerkend systeem.

In 2007 is de integratie van het *chaff*-lanceersysteem voltooid en beproefd. De volledige functionaliteit zal beschikbaar komen, nadat naar verwachting deze zomer de nieuwe *chaff*-munitie is geleverd en beproefd.

Het enige nog niet geïntegreerd beschikbare systeem is het zogenaamde *electronic countermeasures*-systeem. In juni 2007 zijn beproevingen uitgevoerd, waarmee weliswaar de werking van het systeem is aangetoond, maar vastgesteld werd dat het systeem nog niet voldoet aan alle eisen. De leverancier heeft laten weten dat het systeem op een aantal punten niet zal kunnen voldoen aan alle gestelde contracteisen. Het betreft daarbij het niet halen van de schokkeisen, de vereiste gevoeligheid en de bestendigheid tegen kortstondige spanningsonderbrekingen. De operationele gevolgen en alternatieven zullen in de loop van 2008 worden geïnventari-

seerd en met de leverancier worden besproken. De ontwikkeling van de integratiesoftware zal naar verwachting eind 2008 gereed zijn.

### **Het platform en de platformsystemen**

Bij *Schelde Marine Bouw* (SMB) is de bouw van de platformen voltooid. Met de voltooiing van het garantieonderhoud van LCF-4 in 2006 zijn, met uitzondering van enkele restpunten, de werkzaamheden gereed. Ten behoeve van het bedienings- en bewakingsdeel van de platform-automatisering, het *Integrated Monitoring and Control System* (IMCS), is in 2007 een software-update geïnstalleerd op alle LCF'n, waardoor de stabiliteit en de gebruiksvriendelijkheid van het systeem zijn verbeterd. Hiermee zijn de eerder gemelde tekortkomingen opgeheven.

De in de vorige jaarrapportage gemelde studie om de schokbestendigheid van de Smart-L antenne te verbeteren, is inmiddels voltooid. De aanpassingen, die slechts een geringe financiële omvang hebben, zullen tijdens onderhoudsperiodes worden uitgevoerd.

De overgebleven restpunten zijn de gasturbineproblematiek, problemen met de onderwatergeluidssignatuur en de rookhinderproblematiek. Voorts zijn na afloop van de garantieperiode problemen opgetreden met de dieselgeneratoren.

#### *Gasturbineproblematiek*

Zoals gemeld in de negende jaarrapportage is begin 2006 aan boord van Hr.Ms. De Zeven Provinciën (LCF-1) schade ontstaan door het defect raken van een gasturbine. De schade aan boord is inmiddels hersteld en de defecte gasturbine is vervangen door een reservemachine. Na onderzoek door de fabrikant is vastgesteld dat ernstige koolvorming in één van de verbrandingskamers de schade heeft veroorzaakt.

Inmiddels is SMB begonnen met het herstel van de gasturbine en is de bewakingsinstallatie van de gasturbine aangepast. Hierdoor wordt koolvorming tijdig gesignaleerd en kan de gasturbine worden uitgeschakeld en geïnspecteerd voordat schade optreedt. De destijds opgelegde operationele beperking is inmiddels opgeheven en de machines kunnen in overeenstemming met het contractuele operatieprofiel worden ingezet. Mocht bij het gebruik van de machines blijken dat het faalmechanisme frequent in werking treedt, dan zal alsnog een claim worden ingediend wegens het niet voldoen van de machine aan de specificaties.

#### *Onderwatergeluidssignatuur*

Nadat de Bouwmeester van SMB de schroefbladen van het eerste LCF had vervangen en getest, is de levering van de schroefbladen voor de andere LCF'n door productieproblemen vertraagd. Het is nog niet duidelijk wanneer de levering van deze schroefbladen plaats heeft. Wanneer de schroefbladen beschikbaar komen, zullen die tijdens dokkingen bij de geplande onderhoudsperiodes in 2008 en/of 2009 door de Bouwmeester worden geplaatst.

De modificatie van de «*asuittrede*» is in ontwikkeling en zal na voltooiing bij het geplande onderhoud in een dok worden uitgevoerd op de vier LCF'n. Naar verwachting zal dan de overschrijding van de onderwatergeluidseisen zijn opgeheven.

### *Rookhinder*

Zoals in eerdere rapportages werd gemeld, is tijdens het uitvoeren van helikopterbeproevingen met de LCF'n vastgesteld dat onder bepaalde omstandigheden uitlaatgassen en roetdeeltjes van de dieselgeneratoren van het schip via het helikopterdek de hangar in komen. Dit veroorzaakt hinder voor de helikopter en de bemanning. Nader onderzoek heeft uitgewezen dat daarbij niet wordt voldaan aan de recent bijgestelde eisen ten aanzien van luchtkwaliteit. Inmiddels is een onderzoek begonnen naar mogelijke oplossingen. In 2007 is een proefmodificatie aangebracht en beproefd aan boord van Hr.Ms. Tromp. Tevens is een studie uitgevoerd naar een alternatieve constructie van het afvoergassenkanaal van de achterste dieselgeneratoren en is de effectiviteit daarvan met windtunnelbeproevingen geëvalueerd. Op basis van deze onderzoeken zal in 2008 besloten worden over de oplossing van het probleem. Vooralsnog wordt de overlast beperkt door bij helikopteroperaties zoveel mogelijk rekening te houden met de windrichting.

### *Dieselgeneratoren*

In 2007 is de verlengde garantieperiode van de dieselgeneratoren afgelopen. Kort hierna zijn op drie van de vier schepen problemen geconstateerd aan de lagers van de generatoren. Vastgesteld werd dat in het inwendige van de generatoren onderdelen waren losgeraakt. SMB heeft alle reparaties met spoed en voor eigen rekening uitgevoerd. De vaarprogramma's van de betrokken schepen werden daarbij niet verstoord. SMB en Defensie hebben gezamenlijk een onderzoek gestart naar de oorzaak van de schade. Op basis hiervan zal worden bezien of een schadeclaim kan worden ingediend.

### *Exploitatievoorbereiding*

De exploitatievoorbereiding is nagenoeg voltooid. De verwerving van de laatste benodigde boord- en walreservedelen is in gang gezet. De levering van enkele van de zogenaamde *long lead items* (veelal kostbare reservedelen met een lange levertijd) zal in 2009 zijn voltooid. Knelpunten bij de beschikbare reservedelen kunnen voor de korte termijn zonodig door herverdeling worden opgelost. De reparatiefaciliteiten bij het Marinebedrijf zullen naar verwachting in het derde kwartaal van 2008 volledig in bedrijf zijn.

Ook is inmiddels voorzien in opleidingen en documentatie. De operationele trainer is in 2007 beschikbaar gekomen voor de *operator trainingen*. In 2008 zal de functionaliteit worden uitgebreid met complexe scenario's voor *teamtraining*. Over de verwerving van de platformsimulator voor teamtraining worden thans de laatste onderhandelingen gevoerd. Naar verwachting zal de order in het eerste kwartaal van 2008 worden geplaatst. De trainer zal dan in 2010 volledig beschikbaar zijn.

Met Duitsland is een *Memorandum of Understanding* gesloten over verregaande samenwerking op exploitatiegebied. Zo is er overeenstemming over een gemeenschappelijke voorraad walreservedelen, over gemeenschappelijk gebruik van herstelfaciliteiten bij het Marinebedrijf, gezamenlijke opleidingsfaciliteiten en het gemeenschappelijke onderhoud van de vuurleidingsoftware. Denemarken heeft verzocht toe te treden tot dit samenwerkingsverband, aangezien dit land gekozen heeft voor hetzelfde sensor- en vuurleidingsstelsel (Smart-L en APAR). De onderhandelingen daarover zullen in april beginnen. Overigens maken deze onderhandelingen geen onderdeel uit van het project.

In 2003 is begonnen met de verwerving van de voorraad *kapitale munitie* (ESSM's en SM-2's) en kanonmunitie. In de komende jaren zal deze voorraad op peil worden gebracht.

### **Risico's**

De risico's hebben vooral betrekking op de delen van het project waarvan de ontwikkeling, de beproeving of de verwerving nog niet geheel is voltooid. Indien daar problemen optreden kunnen die gevolgen hebben voor de inzetbaarheid van de schepen of leiden tot vertragingen of kostenoverschrijdingen. De volgende technische risicogebieden worden onderkend:

#### *Sirius*

Het resterende projectrisico voor Sirius houdt verband met de nog uit te voeren kwalificatiebeproevingen. Eventuele technische aanpassingen kunnen worden betaald uit het voorziene budget.

#### *Schade gasturbine*

Het resterende projectrisico voor de gasturbine blijft bestaan tot duidelijk is of het opgetreden defect aan boord van het eerste LCF een incident was dan wel een structurele tekortkoming van de gasturbine betreft.

#### *Rookhinder*

Het projectrisico ten aanzien van de rookhinder blijft bestaan totdat de definitieve oplossing voor dit probleem toegepast kan worden. Naar verwachting zal het besluit hierover in de zomer worden genomen.

#### *Dieselgeneratoren*

Het risico voor de dieselgeneratoren blijft bestaan totdat de oorzaak van de schade aan de lagers duidelijk is. Het onderzoek is momenteel in volle gang. Gezien de onduidelijkheid over de oorzaak van het probleem is nog niet te zeggen wanneer het onderzoek zal zijn voltooid.

### **Planning**

De vier schepen zijn overgedragen aan het Commando zeestrijdkrachten. De projectorganisatie is opgeheven. De resterende activiteiten, zoals de levering en integratie van Sirius en het opleveren van de trainers, lopen nog door tot in 2010. Dit levert geen belemmering op voor de inzetbaarheid van de schepen.

Ik ben voornemens in 2008 de projectevaluatie volgens het Defensie Materieelproces in gang te zetten.

### **Financiën**

Het projectbudget bedraagt per 1 januari 2008 (prijspeil 2007) € 1562,3 miljoen voor nieuwbouw en € 37,5 miljoen voor de walreservedelen. Het projectbudget is ten opzichte van de tiende jaarrapportage ongewijzigd.

De staatssecretaris van Defensie,  
J. G. de Vries