

Vergaderjaar 2005–2006

25 800

Luchtverdedigings- en commandofregatten

Nr. 15

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 10 april 2006

Hierbij bied ik u de negende jaarrapportage aan van het project luchtverdedigings- en commandofregatten (LCF) over het jaar 2005. Het project LCF behelst de bouw van vier luchtverdedigings- en commandofregatten voor de Koninklijke marine, inclusief daarbij behorende sensor-, wapen- en commando (Sewaco)-systemen, de platformsystemen alsmede de boordreservegedelen. De vier schepen vervangen de beide Tromp-klasse geleidewapenfregatten en twee standaardfregatten van de Kortenaer-klasse. De projectbeschrijving en de projectorganisatie zijn ongewijzigd en komen overeen met de basisbeschrijving.

De indeling van deze negende jaarrapportage komt overeen met de indeling van de vorige jaarrapportage. Zoals gebruikelijk wordt de informatie over het projectbudget in een afzonderlijke brief aangeboden. In deze rapportage wordt achtereenvolgens ingegaan op het luchtverdedigings-systeem, de overige Sewaco-systemen, het platform en de platformsystemen, de proeftocht en de schokproef van LCF-4, en de exploitatievoorbereiding. Ten slotte komen de risico's, de planning en de financiën aan de orde.

Na onder meer het garantieonderhoud van LCF-4 en een laatste controlelancering zal in 2006 het project worden voltooid. De volgende rapportage, over het jaar 2006, zal de laatste jaarrapportage zijn. Overeenkomstig de procedureregeling grote projecten zal over het project een evaluatie (DMP-E) worden uitgevoerd.

Het luchtverdedigingsstelsel

Zoals in de basisbeschrijving is uiteengezet, wordt de kern van het geïntegreerde luchtverdedigingsstelsel van de fregatten gevormd door het «Local area missile system» (Lams) bestaande uit de «Active phased array radar» (Apar), het lange afstand infrarood zoek- en volgsysteem «Sirius» en het korte afstand geleide wapen «Evolved sea sparrow missile» (Essm). De fregatten hebben daarnaast de beschikking over de Smart-L radar voor

de tijdige waarschuwing tegen luchtdreiging op lange afstand en over het Amerikaanse «Standard missile 2» (SM-2) voor inzet tegen luchtdoelen op middellange afstand. Met het «Vertical launching system» Mk41 kunnen zowel SM-2 als Essm-projectielen worden gelanceerd. Ten slotte is er een «Quad pack canister» ontwikkeld, die het mogelijk maakt in elke cel van het verticale lanceersysteem Mk41 vier Essm-projectielen te plaatsen. De opbouw van het luchtverdedigingsstelsel 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 bovengenoemde onderdelen tot één geïntegreerd luchtverdedigingsstelsel.

De stand van zaken bij de onderdelen van het luchtverdedigingsstelsel is als volgt.

Active phased array radar (Apar)

Zoals in de vorige jaarrapportage is gemeld, zijn alle Apar-systemen aan boord van de vier LCF'n geplaatst en beproefd. In 2005 zijn de laatste testen van het Apar-stelsel in samenhang met de andere delen van het luchtverdedigingsstelsel en het informatieverwerkend stelsel met goed gevolg voltooid.

Long range infrared search and tracking system (LR-IRST) Sirius

Zoals gemeld in de vorige jaarrapportage is de productievoorbereiding van Sirius voltooid en bestaat het voornemen om Sirius gezamenlijk met Canada te verwerven. In november 2005 zijn de onderhandelingen met Canada, die meer tijd in beslag hebben genomen dan voorzien, voltooid. Over de resultaten van de verwervingsvoorbereiding heb ik u separaat geïnformeerd (Kamerstuk nr. 30 300 X nr. 73, d.d. 10 februari 2006). De levering van het eerste Sirius-stelsel is gepland in 2008. Het thans nog resterende projectrisico van het Sirius-stelsel is met name gerelateerd aan de kwalificatiebeproevingen aan boord van het LCF.

Evolved sea sparrow missile (Essm)

Zoals gemeld in de vorige jaarrapportages is de ontwikkeling van de Essm voltooid.

Smart-L

Zoals in de vorige jaarrapportage gemeld, zijn alle Smart-L systemen aan boord van de vier LCF'n geplaatst en beproefd. In 2005 zijn de laatste testen van het Smart-L stelsel in samenhang met de andere delen van het luchtverdedigingsstelsel en het informatieverwerkend stelsel succesvol voltooid.

Vertical launching system Mk 41

Zoals gemeld in de vorige jaarrapportage zijn de verticale lanceersystemen aan boord van de vier LCF'n geïnstalleerd en beproefd.

Standard missile 2 (SM-2)

Zoals gemeld in vorige jaarrapportages zijn de aanpassingen aan de SM-2 voltooid.

De ontwikkeling van het AAW-segment behelst de integratie van bovengenoemde onderdelen van het luchtverdedigings-systeem tot één systeem, alsmede het testen hiervan. Deze integratie is binnen het project een hoofdaandachtspunt. De voortgang van de integratie van de onderdelen van het luchtverdedigings-systeem is te volgen in het ontwikkelings- en beproevings-traject. Er zijn in dit traject drie belangrijke mijlpalen: de kwalificatie van de vuurleidingsoftware aan de hand van een test- en kwalificatieprogramma, de controle van de goede werking van het geïntegreerd luchtverdedigings-systeem inclusief vuurleidingsoftware door de uitvoering van lanceringen in een simpel scenario en de controle van de goede werking door de uitvoering van lanceringen in een complexer scenario. Hiermee worden de prestaties van het geïntegreerde luchtverdedigings-systeem per mijlpaal aangetoond.

Na diverse lanceringen in 2003 en 2004, zijn begin 2005 vanaf LCF-1 zes lanceringen met de verder verbeterde versie van de vuurleidingsoftware uitgevoerd. Hierbij is ook de verbeterde Essm software getest. De lanceringen zijn succesvol uitgevoerd. Op grond van deze bevindingen kan Essm nu ook laagvliegende doelen over het gehele afstandsbereik succesvol onderscheppen.

De definitieve vuurleidingsoftware voor het luchtverdedigings-systeem, is in juni 2005, na simulatieproeven, door de industrie opgeleverd. Hiervoor is een andere processor met meer capaciteit toegepast. Met de oplevering van de definitieve vuurleidingsoftware is de ontwikkeling van het AAW-segment voltooid. Het AAW-contract met Thales is in november 2005 voltooid. Deze definitieve vuurleidingsoftware wordt geïntegreerd met het informatieverwerkend systeem en in 2006 voor inzet opgeleverd.

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 oorlogsvoerings-systeem, het electro-optische detectiesysteem, het communicatiesysteem, alsmede de computers en subsystemen – inclusief operator consoles – van het informatieverwerkend systeem.

Zoals vermeld in de basisbeschrijving en de vorige rapportages waren LCF-1 en LCF-2 in eerste instantie beschikbaar voor de integratie van hard- en software en in tweede instantie voor de technische en operationele evaluatie. Inmiddels wordt LCF-1 operationeel en heeft de hard- en software integratie plaats op LCF-2.

Volgens planning is in juni 2005 een versie van de software voor het informatieverwerkend systeem beschikbaar gekomen waarin naast het luchtverdedigings-systeem, nagenoeg alle overige Sewaco-systemen zijn geïntegreerd. De nog niet volledige geïntegreerde sewaco-systemen betreffen een deel van het elektronische oorlogsvoerings-systeem, het «chaff» lanceer systeem en het datalink systeem «Link 16». Het elektronische oorlogsvoerings-systeem en het chaff lanceer systeem zijn al wel stand-alone bruikbaar; het datalinksysteem «Link 16» moet nog in bedrijf gesteld worden. Het datalinksysteem «Link 11» is overigens wel operationeel.

Hiermee is LCF-1, met inachtneming van de benodigde opwerk- en oefenactiviteiten, vanaf de tweede helft van 2005 voor haar operationele taken inzetbaar. De software voor het informatieverwerkend systeem is aanslui-

tend ook op de overige LCF'n gefaseerd geïnstalleerd. Een laatste versie van deze software, waarin bovengenoemde Sewaco-systemen (met uitzondering van Sirius) en de definitieve vuurleidingsoftware zijn geïntegreerd, zal medio 2006 worden geleverd, getest en vervolgens worden uitgerold over de schepen.

Het platform en de platformsystemen

Bij de Koninklijke Schelde Groep (KSG) is in 2005 volgens plan gewerkt aan de bouw van de platformen en de verwerving van de platformsystemen. Eind 2004 waren drie LCF'n opgeleverd en aan de Koninklijke marine overgedragen. Het vierde en laatste LCF heeft in april 2005 haar platformproeftocht voltooid en is op 12 mei 2005 aan de Koninklijke marine overgedragen.

Tijdens de inzet van Hr. Ms. De Zeven Provinciën (LCF-1), in CTF 150, heeft begin 2006 een explosie plaatsgevonden in een module van één van de twee gasturbines. Hierdoor is ernstige schade opgetreden aan deze gasturbine. Als gevolg van deze schademelding is ook een inspectie uitgevoerd aan de gasturbines aan boord van de overige LCF'n. Hierbij is aan boord van Hr. Ms. De Ruyter (LCF-3), in de stuurboord hoofdvaartgasturbine beginnende schade aangetroffen. Voor deze gasturbine is een draaiverbod ingesteld. Aan boord van beide andere LCF'n zijn geen bijzonderheden geconstateerd. In samenwerking met de bouwmeester en de fabrikant van de gasturbines, de firma Rolls Royce, wordt het voorval aan de bakboord hoofdvaartgasturbine onderzocht mede in relatie tot de garantie. Gebleken is dat de brandstof aan de gesteld eisen voldoet. Hr. Ms. De Zeven Provinciën kan ondanks de schade haar missie vervolgen.

De proeftocht van LCF-4 «Evertsen»

In april 2005 is het tweede deel van de platformproeftocht uitgevoerd waarin de resterende beproevingen succesvol zijn uitgevoerd. Hierbij is gebleken dat de temperatuurproblemen met de tandwielkasten zijn opgelost. Een en ander is door middel van het vergroten van de lagerspeling en het verbeteren van de oliecirculatie uitgevoerd.

Vanwege het niet altijd goed functioneren van de dieselgeneratoren benodigd voor de energieopwekking op de LCF'n, is in de vorige jaarrapportage aangegeven dat een aantal aanvullende modificaties door de leveranciers zullen worden uitgevoerd. In 2005 zijn de dieselgeneratoren van alle LCF'n verder gemodificeerd om de betrouwbaarheid te vergroten. Voor de dieselgeneratoren zal een verlengde garantie worden overeengekomen met de leverancier. Daarbij wordt gestreefd naar een garantie op basis van een aantal draaiuren per generator. Over de duur van de verlenging wordt nog onderhandeld maar de duur zal tenminste drie maanden zijn.

Tijdens de proeftocht is gebruik gemaakt van een complete versie van het bedienings- en bewakingsdeel van de platformautomatisering, het «Integrated Monitoring and Control System» (IMCS) inclusief het *on board training* deel en het volledige pakket adviesfuncties. Het IMCS bleek goed bruikbaar. Een relatief gering aantal minder belangrijke tekortkomingen is geconstateerd. Deze tekortkomingen worden momenteel verholpen. De resterende IMCS-beproevingen zijn in het tweede deel van de proeftocht uitgevoerd. De formele kwalificatie en de audit op de eindopleving van het IMCS zijn in november 2005 voltooid. Deze gekwalificeerde versie is inmiddels op alle schepen uitgerold. Voor het oplossen van de tekortkomingen wordt een update van deze versie voorzien.

Ten aanzien van de onderwatergeluidsignatuur zijn de in de vorige jaar-rapportage gemelde verbeteringen van LCF-3 op termijn niet geheel effectief gebleken. Een geconstateerde tik in de schroefas bleek nog niet duurzaam opgelost. Op LCF-1 is de tik in de schroefas duurzaam verholpen. Deze oplossing zal gedurende het komende jaar op de drie overige LCF'n gefaseerd worden uitgevoerd.

Het eveneens gemelde onderzoek ten aanzien van het niet voldoen aan de nauwkeurigheidseisen van de schroefbladen heeft geleid tot levering van nieuwe schroefbladen voor LCF-1 die wel aan de gestelde nauwkeurigheidseisen voldoen. Deze nieuwe schroefbladen hebben een zichtbaar beter cavitatiegedrag, er is echter nog steeds sprake van een beperkte overschrijding van de onderwatergeluideisen. De oorzaak hiervan ligt niet aan de schroeven maar aan de plek waar de as uit de romp komt (de asuittrede). Een modificatie wordt hiervoor voorbereid. Voor de vervanging van de schroeven van de overige LCF'n zijn met de bouwmeester onderhandelingen gestart voor de levering van nieuwe schroefbladen. Levering wordt verwacht in 2007 en in 2008.

Schokproef LCF-4

Eind 2005 is LCF-4 op een militaire testlocatie in Zweden, als onderdeel van de klassebeproevingen, onderworpen aan een serie van vier schokproeven. Deze schokproeven zijn in het algemeen met succes voltooid. Gebleken is wel dat de schokbestendigheid van de Smart-L antenne niet volledig aan de eisen voldoet. Er worden studies opgestart om de schokbestendigheid van de Smart-L antenne te verbeteren.

Exploitatievoorbereiding

De exploitatievoorbereiding verloopt voorspoedig. De ondersteuning van de LCF'n op korte termijn is grotendeels verzekerd. Voor het merendeel van de systemen zijn boord- en walreservedelen beschikbaar. Knelpunten in de beschikbare reservedelen kunnen zonodig voor de korte termijn door herverdeling worden opgelost.

Ook is voorzien in opleidingen en documentatie. Om opleidingen voor onderhoud te ondersteunen is een «Reference and Maintainer Training Site» gerealiseerd. Voor operator opleidingen is aangevangen met de bouw van een operationele trainer. Voorts zal in de komende jaren een platformsimulator voor teamtraining worden gebouwd.

Met Duitsland is een MoU gesloten voor vergaande samenwerking op exploitatiegebied. Zo is er overeenstemming over een gemeenschappelijke voorraad walreservedelen en over gemeenschappelijk gebruik van herstelfaciliteiten bij het Marinebedrijf. De contracten voor de daarvoor benodigde kennis en middelen zijn vrijwel allemaal gesloten. Daarnaast is er een akkoord bereikt over het gezamenlijk onderhoud van de vuurleidingsoftware. Tenslotte zijn er plannen uitgewerkt voor gezamenlijke opleidingsfaciliteiten; deze plannen moeten nog wel geformaliseerd worden.

De komende jaren zal de voorraad kapitale munitie (Essm's en SM2, waarvoor reeds MoU's zijn afgesloten) en kanonmunitie 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. Deze risico's kunnen mogelijk gevolgen hebben voor één of meer van de drie projectdimensies product, tijd en geld. De volgende risicogebieden worden onderkend:

- Sirius;
- Integratie van de definitieve vuurleidingsoftware in het informatieverwerkend systeem.

Het resterende projectrisico voor Sirius, zoals ook gemeld in de mijn brief over de resultaten van de verwervingsvoorbereiding (Kamerstuk nr. 30 300 X nr. 73, d.d. 10 februari 2006), is mede gerelateerd aan de nog uit te voeren kwalificatiebeproevingen van Sirius. Eventuele technische aanpassingen kunnen betaald worden uit het voorziene budget.

Het projectrisico ten aanzien van de vuurleidingsoftware blijft bestaan totdat de definitieve vuurleidingsoftware geïntegreerd is in het informatieverwerkend systeem. Naar verwachting zal dit medio 2006 zijn voltooid.

Planning

LCF-1 Hr.Ms. De Zeven Provinciën is op 26 april 2002 in dienst gesteld.

LCF-2 Hr.Ms. Tromp is op 14 maart 2003 in dienst gesteld.

LCF-3 Hr.Ms. De Ruyter is op 22 april 2004 in dienst gesteld.

LCF-4 Het vierde LCF «Evertsen» is op 10 juni 2005 in dienst gesteld.

Na de doorlopen opwerk- en oefenactiviteiten is *LCF-1* vanaf 21 december 2005 ingezet in operatie CTF-150 in de Perzische Golf. Op de overige LCF'n is deze software gedurende 2005 eveneens geïnstalleerd. *LCF-3* zal na het doorlopen van het opwerk- en oefentraject vanaf 16 januari 2006 worden ingezet in Nato Response Force (NRF)-6.

De concrete indeling in gereedheidstermijnen heeft plaats overeenkomstig de doelstellingenmatrix zoals in de Begroting opgenomen.

Financiën

Het samengestelde projectbudget bedraagt per 1 januari 2006 (prijspeil 2005) € 1 570,7 miljoen voor nieuwbouw en € 37,6 miljoen voor de walreserveden. Ten opzichte van de vorige jaarrapportage is het projectbudget voor nieuwbouw ongewijzigd gebleven en is het budget voor walreserveden als gevolg van toegekende prijspeilaanpassingen met € 0,6 miljoen toegenomen.

De Staatssecretaris van Defensie,
C. van der Knaap