

Vergaderjaar 2004–2005

25 800

Luchtverdedigings- en commandofregatten

Nr. 13

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 5 april 2005

Hierbij bied ik u de achtste jaarrapportage aan van het project luchtverdedigings- en commandofregatten (LCF) over het jaar 2004. 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 boordreservedelen. De vier schepen vervangen de twee 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 achtste jaarrapportage komt overeen met de indeling van de vorige jaarrapportages met dien verstande dat in deze rapportage ook aandacht is besteed aan de exploitatievoorbereiding. Zoals gebruikelijk wordt de informatie over het projectbudget in een afzonderlijke brief aangeboden¹. In deze rapportage wordt achtereenvolgens ingegaan op het luchtverdedigingssysteem, de overige Sewaco-systemen, het platform en de platformsystemen en de proeftocht van LCF-4. Ten slotte komen de risico's, de planning en de financiën aan de orde.

Het luchtverdedigingssysteem

Zoals in de basisbeschrijving is uiteengezet wordt de kern van het geïntegreerde luchtverdedigingssysteem 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

¹ De financiële informatie project LCF per 1 januari 2005 en het accountantsrapport inzake het Project LCF zijn **vertrouwelijk** aan de commissie aangeboden (zie brief Def05-51).

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)

Alle Apar-systemen zijn inmiddels geleverd, aan boord van de vier LCF'n geplaatst en met succes beproefd. In 2005 zal het Apar-stelsel in samenhang met de andere delen van het luchtverdedigingsstelsel en het informatieverwerkend stelsel verder worden getest.

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

De productievoorbereiding van Sirius is met succes voltooid. Het voorplan is om Sirius gezamenlijk met Canada te verwerven. Pas in november 2004 heeft Canada geld beschikbaar gesteld voor het Sirius-stelsel. Over de werkverdeling zijn tussen Canada en Nederland nog onderhandelingen gaande. De aanbieding van de Kamerbrief met de resultaten van de verwervingsvoorbereiding (de D-brief) is hierdoor vertraagd en is thans voorzien in de tweede helft van 2005. Het resterende projectrisico van het Siriusstelsel is gerelateerd aan de coördinatie met Canada over de verwerving. De levering van de eerste Siriusstelsels is voorzien vanaf 2007.

Evolved sea sparrow missile (Essm)

Zoals gemeld in de vorige jaarrapportages is de ontwikkeling van de Essm, inclusief de aanpassingen die nodig zijn om de Essm met Apar te laten samenwerken, voltooid.

Smart-L

Alle Smart-L systemen zijn inmiddels geleverd, aan boord van de vier LCF'n geplaatst en met succes beproefd. In 2005 zal het Smart-L stelsel in samenhang met de andere delen van het luchtverdedigingsstelsel en het informatieverwerkend stelsel verder worden getest.

Vertical launching system Mk 41

Inmiddels zijn de verticale lanceersystemen aan boord van de vier LCF'n geïnstalleerd en met succes beproefd.

Standard missile 2 (SM-2)

Zoals gemeld in vorige jaarrapportages zijn de aanpassingen aan de SM-2 die nodig zijn om de samenwerking met Apar mogelijk te maken, voltooid.

Anti air warfare (AAW) segment

De ontwikkeling van het AAW-segment behelst de integratie van bovengenoemde onderdelen van het luchtverdedigingsstelsel tot één stelsel, alsmede het testen hiervan. Binnen het project is deze integratie een hoofdaandachtspunt. De voortgang van de integratie van de onderdelen van het luchtverdedigingsstelsel is te volgen in het ontwikkelings- en beproevingstraject. 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 luchtverdedigingsstelsel 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 luchtverdedigingsstelsel per mijlpaal aangetoond.

De stand van zaken over het integratietraject is als volgt. Zoals vermeld in de vorige jaarrapportage zijn in november 2003 vanaf LCF-1 lanceringen met een Essm en een SM-2 uitgevoerd met de initiële vuurleidingsoftware. Deze lanceringen zijn succesvol verlopen. In het jaar 2004 zijn de integratietesten en beproevingen op de «land based test site» gecontinueerd. Daarbij is ook een verbeterde versie van de vuurleidingsoftware getest. Met behulp van simulatietechnieken zijn lanceringen van de Essm en de SM-2 in allerlei scenario's tot in detail nagebootst. Daarnaast zijn er vergelijkbare beproevingen gedaan aan boord van het Duitse F124 fregat Sachsen en LCF-1.

Vervolgens zijn er medio 2004 vanaf het Duitse F124 fregat Sachsen lanceringen met Essm's en SM-2's (totaal 21 lanceringen) uitgevoerd met de verbeterde versie van de vuurleidingsoftware. Deze lanceringen vonden plaats op een Amerikaanse «test range» in een meer complex scenario. Alhoewel de lanceringen in algemene zin goed zijn verlopen, bleek de Essm tegen laag vliegende doelen nog niet helemaal aan de gestelde eisen te voldoen. Hiertoe is de software van de Essm aangepast. Met de lanceringen is de goede werking van het geïntegreerd luchtverdedigingsstelsel en van de verbeterde vuurleidingsoftware bevestigd.

Na de rapportageperiode, in begin 2005, heeft LCF-1 nog een aantal finale lanceringen met Essm's en SM-2's (in totaal 6 lanceringen) uitgevoerd met de verder verbeterde versie van de vuurleidingsoftware. Hierbij is ook de verbeterde Essm software getest. De lanceringen zijn succesvol uitgevoerd. Op grond van de eerste bevindingen lijkt Essm nu laagvliegende doelen over het gehele afstandbereik succesvol te kunnen onderscheppen.

De definitieve vuurleidingsoftware, zal naar verwachting pas in de eerste helft van 2005, na simulatieproeven, worden opgeleverd. Dit is iets later dan in de vorige jaarrapportage gemeld. De reden hiervoor is dat voor de goede werking van de vuurleidingsoftware een andere processor met meer capaciteit moest worden toegepast. Met de oplevering van de definitieve vuurleidingsoftware zal de ontwikkeling van het AAW-segment worden voltooid. Zolang de definitieve versie van de vuurleidingsoftware niet is opgeleverd, is er sprake van een projectrisico in tijd en geld.

De overige Sewaco-systemen

De overige Sewaco-systemen die aan boord van de schepen worden geïnstalleerd zijn onder meer de sonar, het 127 mm kanon, het Goalkeeper-kanon, de Harpoon installatie, het torpedolanceersysteem, het elektronische oorlogsvoeringsstelsel, het electro-optische detectiesysteem, het communicatiesysteem, alsmede de computers en subsystemen – inclusief operator consoles – van het informatieverwerkend systeem.

Alle systemen zijn inmiddels geleverd, aan boord van de vier LCF'n geplaatst en nagenoeg allemaal in bedrijf gesteld.

Zoals vermeld in de basisbeschrijving en de vorige rapportages zijn 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. In 2004 werden op LCF-1 versies van de software van het informatieverwerkend systeem met steeds meer geïntegreerde functionaliteiten geïnstalleerd en getest. De testen vonden zowel binnenliggend plaats als op zee. Nagenoeg alle overige Sewaco-systemen zijn daarbij als geïntegreerd onderdeel van het informatieverwerkend systeem getest. Daarnaast is de algehele beeldopbouwfunctie alsmede de elektronische zeekaartfunctie en de diagnostische functie van het informatieverwerkend systeem getest.

Tevens is het luchtverdedigingssysteem (met uitzondering van Sirius) in zijn geheel als geïntegreerd onderdeel van het informatieverwerkend systeem getest. Al deze beproevingen zijn succesvol uitgevoerd. Naast de verder verbeterde versie van de vuurleidingsoftware is volgens planning in de eerste helft van 2005 een versie van de software voor het informatieverwerkend systeem beschikbaar, waarmee LCF-1, met inachtneming van de benodigde opwerk- en oefenactiviteiten, in de tweede helft van 2005 voor alle operationele taken inzetbaar is. Deze software zal aansluitend ook op de overige LCF'n gefaseerd worden geïnstalleerd. Dit zal naar verwachting in de tweede helft van 2005 worden voltooid.

Het platform en de platformsystemen

Bij de Koninklijke Schelde Groep (KSG) is in 2004 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 had het eerste deel van haar platformproeftocht voltooid.

De proeftocht van LCF-4 «Evertsen»

Op 20 september 2004 ving LCF-4 «Evertsen» aan met het eerste deel van een beproevingsprogramma, dat tot doel had vast te stellen of het platform en de platforminstallaties in goede staat van werking verkeren, overeenkomstig de eisen van het bouwbestek en het bouwcontract. In de eerste week moest de platformproeftocht worden onderbroken door problemen met de tandwielkasten. Na een modificatie is de proeftocht hervat op 18 oktober 2004. Op 26 november is het eerste deel van de platformproeftocht voltooid. Nagenoeg alle geplande beproevingen zijn uitgevoerd. Alhoewel de resultaten van de diverse beproevingen nog nader worden uitgewerkt en geëvalueerd, is de eerste indruk dat de platformproeftocht over het algemeen goed is verlopen. De problemen met de tandwielkasten zijn vrijwel zeker opgelost. Begin 2005 zal het tweede deel van de platformproeftocht worden uitgevoerd waarin de resterende beproevingen worden uitgevoerd.

Vanwege het niet altijd goed functioneren van de dieselgeneratoren benodigd voor de energieopwekking op de LCF'n, is in de rapportageperiode besloten een aantal modificaties aan te brengen. Tijdens de platformproeftocht van LCF-4 zijn enkele generatoren voorzien van deze modificaties om de betrouwbaarheid te verhogen. De eerste indruk is dat de modificaties voldoen. Ook naar aanleiding van bevindingen tijdens deze proeftocht is nog een modificatie voorbereid. In de komende tijd zullen de generatoren van alle LCF'n verder worden aangepast.

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 tekortkomingen is geconstateerd. Deze tekortkomingen worden momenteel verholpen. Aangezien niet alle IMCS-beproevingen werden voltooid, zullen tijdens het tweede deel van de platformproeftocht de resterende IMCS-beproevingen worden uitgevoerd.

In de vorige jaarrapportage is gemeld, dat de onderwatergeluidsignatuur op onderdelen niet aan de gestelde eisen voldoet. Daarom zijn op LCF-3 verbeteringen aangebracht en beproefd. De genomen maatregelen blijken effectief en worden op alle LCF'n doorgevoerd. Als laatste wordt nog onderzocht of de schroefbladen volledig aan de eisen voldoen.

Exploitatievoorbereiding

De exploitatievoorbereiding verloopt over het algemeen volgens planning. De ondersteuning van de LCF'n op korte termijn is grotendeels verzekerd. Voor het merendeel van de systemen zijn boordreservedelen beschikbaar. Knelpunten in de beschikbare boordreservedelen kunnen zonodig door herverdeling worden opgelost. Ook is voorzien in opleidingen en documentatie. Om opleidingen voor onderhoud en operationele inzet te ondersteunen, zal nog in een aantal trainingsfaciliteiten aan de wal worden voorzien. 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 verwerving hiervan is inmiddels in gang gezet. Voor de niet gemeenschappelijke systemen zijn de walreservedelen voor het merendeel geleverd. De komende jaren moet 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 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;
- het AAW-segment.

Het resterende projectrisico voor Sirius is gerelateerd aan de coördinatie met Canada over de verwerving. Indien de verwervingsvoorbereiding met Canada niet tot het gewenste resultaat leidt, bestaat de mogelijkheid het Siriussysteem te verwerven zonder internationale samenwerking. Dit leidt echter wel tot extra kosten vanwege een kleinere seriegrootte.

De lanceringen van Essm's en SM-2's door het Duitse F124 fregat Sachsen in een meer complex scenario waren een belangrijke (vervolg) mijlpaal voor het AAW-segment en vooral voor de vuurleidingsoftware. LCF-1 heeft begin 2005 finale lanceringen uitgevoerd. Deze lanceringen zijn succesvol verlopen. Het projectrisico blijft bestaan totdat de definitieve vuurleidingsoftware na simulatiebeproevingen, is opgeleverd. Naar verwachting zal dit in de eerste helft van 2005 plaatshebben.

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 op 22 april 2004 in dienst gesteld.

LCF-4 Het vierde LCF «Evertsen» zal in de eerste helft van 2005 aan de Koninklijke marine worden overgedragen en in dienst worden gesteld.

In de eerste helft van 2005 krijgt LCF-1 de benodigde software voor het informatieverwerkend systeem en een verbeterde versie van de vuurleidingsoftware waarmee dit schip, met inachtneming van de opwerk- en oefenactiviteiten, voor alle taken inzetbaar is. Op de overige LCF'n zal deze software in de loop van 2005 worden geïnstalleerd.

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

Financiën

Het samengestelde projectbudget bedraagt per 1 januari 2005 (prijspeil 2004) € 1570,7 miljoen voor nieuwbouw en € 37 miljoen voor de walreservedelen. Ten opzichte van de vorige jaarrapportage is het projectbudget ongewijzigd gebleven.

De Staatssecretaris van Defensie,
C. van der Knaap