



> Retouradres Postbus 20701 2500 ES Den Haag

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Plein 2  
2511 CR Den Haag

**Ministerie van Defensie**

Plein 4  
MPC 58 B  
Postbus 20701  
2500 ES Den Haag  
www.defensie.nl

Datum 1 juli 2011  
Betreft Voorstudiefase project AH-64D Zelfbescherming

**Onze referentie**

BS/2011020445

**Afschrift aan**

de Voorzitter van de Eerste  
Kamer der Staten-Generaal  
Binnenhof 22  
2513 AA Den Haag

*Bij beantwoording datum,  
onze referentie en betreft  
vermelden.*

**INLEIDING**

De Nederlandse AH-64D Apache-gevechtshelikopters zijn de afgelopen jaren ingezet in onder andere Irak en Afghanistan. De helikopters zijn daarbij van grote waarde gebleken voor de ondersteuning van de eigen troepen en die van bondgenoten. Vanwege de verdergaande proliferatie van moderne luchtverdedigingssystemen is er behoefte aan een uitbreiding en een modernisering van het zelfbeschermingssysteem van de Apache-helikopter. Hierin wordt voorzien met het project AH-64D Zelfbescherming.

Over de behoeftestellingsfase (A-fase) van dit project is de Kamer geïnformeerd met de brief van 4 januari 2008 (Kamerstuk 31 200 X, nr. 83). In de defensiebegroting voor 2011 en het Materieelprojectenoverzicht van vorig jaar was de brief over de voorstudiefase (B-brief) aangekondigd voor 2010. In het kader van de bezuinigingsmaatregelen zijn alle investeringsplannen opnieuw tegen het licht gehouden. Hierover bent u geïnformeerd met de beleidsbrief van 8 april 2011 (Kamerstuk 32 733, nr. 1). Hierdoor is de B-brief van het project AH-64D Apache Zelfbescherming aangehouden tot na de parlementaire behandeling van de beleidsbrief op 6 juni jongstleden.

**BEHOEFTE**

**Achtergrond**

De Apaches worden ingezet in alle delen van het geweldsspectrum. De helikopter opereert veelal binnen het bereik van grondgebonden luchtafweersystemen zoals infrarood- of radargeleide raketsystemen en geleide luchtdoelartillerie. Bij een beschieting is de reactietijd voor de bemanning van de helikopter gering door de korte afstand tot het luchtafweersysteem, de hoge snelheid van de granaten of raketten en de relatief lage snelheid van de helikopter. Het is daarom voor een helikopterbemanning die onder vuur wordt genomen van belang zo snel mogelijk maatregelen te nemen. Geavanceerde elektronische zelfbeschermingsmiddelen tegen lucht- en grondgebonden luchtafweersystemen vergroten de operationele

bewegingsvrijheid en de overlevingskansen van toestel en bemanning in een vijandige omgeving.

Bij de aanschaf van de Apache-gevechtshelikopter in de jaren negentig van de vorige eeuw konden de toestellen nog niet worden voorzien van een geïntegreerd zelfbeschermingssysteem tegen verschillende typen luchtafweersystemen. De apparatuur van de Apache bood toen slechts bescherming tegen oudere radargeleide luchtafweersystemen. Voor de operaties in Irak en Afghanistan zijn als tijdelijke oplossing dertien *Apache Modular Aircraft Survivability Equipment* (AMASE-)systemen aangeschaft tegen infraroodgeleide lucht doelraketten. Nog steeds beschikt de Apache-gevechtshelikopter echter niet over een geïntegreerd zelfbeschermingssysteem tegen verschillende en moderne typen luchtafweersystemen.

### **Kwalitatieve behoefte**

Aan het zelfbeschermingssysteem worden de volgende eisen gesteld.

- Het zelfbeschermingssysteem moet in staat zijn automatisch en tijdig luchtafweersystemen die gebruik maken van radargeleiding op te sporen en te identificeren en tegenmaatregelen te nemen. Het betreft de elektronische storing van de radarsignalen en de misleiding door het afwerpen van radarreflecterend materiaal (*chaff*).
- De waarschuwingstijd bij de dreiging van infraroodgeleide lucht doelraketten is zeer kort. Voor de zelfbescherming moet de helikopter daarom beschikken over een modern waarschuwingssysteem en moderne en programmeerbare *flare dispensers*. De bedoeling is dat de infraroodgeleide raket zijn koers verlegt van de helikopter naar de uitgeworpen *flare*.

Eerder maakte een actief storingssysteem tegen infraroodgeleide raketten, *Directed Infrared Counter Measures* (DIRCM), nog deel uit van de behoeftestelling. Vooralsnog heeft de Amerikaanse landmacht geen voornemens de eigen Apache-helikopters daarvan te voorzien. Daarnaast geeft de Amerikaanse overheid een dergelijk systeem nog niet vrij aan Nederland, en werd gedurende de voorstudiefase duidelijk dat het projectbudget hiervoor niet toereikend is. Al deze factoren hebben ertoe geleid dat Defensie afziet van de verwerving ervan.

- Ook bij lasergeleide systemen is de tijd tussen waarneming van de dreiging en het nemen van tegenmaatregelen zeer kort. Een tijdige detectie is daarom van groot belang. Met een *Laser Warning Receiver* kan de Apache een laserdreiging opsporen. Dit systeem bestaat uit een aantal over de helikopter verspreide sensoren en een elektronische verwerkingseenheid. De sensoren moeten geschikt zijn om verschillende lasertypen te kunnen detecteren.

Defensie streeft naar een doelmatige inzet en instandhouding van de te verwerven systemen. Standaardisatie met andere gebruikers van zelfbeschermingsapparatuur leidt tot grote operationele en materieellogistieke voordelen en heeft dan ook de voorkeur. Hierdoor wordt de ontwikkeling van een aparte configuratie voor Nederland voorkomen.

Naast de modificatiepakketten voor de Apache bestaat de behoefte uit een modificatiepakket voor de vluchtsimulator, initiële reservedelen, opleidingen, leermiddelen, aanpassing van de documentatie, testapparatuur en grondapparatuur voor het programmeren van de zelfbeschermingscomponenten.

### **Kwantitatieve behoefte**

Het zelfbeschermingssysteem van de Apache is modulair opgebouwd en bestaat uit een zogenoemde A-kit en een B-kit. De A-kit bestaat uit de toestelgebonden bekabeling, bevestigingen en de integratie met de bestaande hard- en software van de helikopter. De A-kit biedt de noodzakelijk voorzieningen (*provisions for*) om de B-kit in te bouwen indien de inzet van de helikopter dat nodig maakt. De B-kit is het hart van het zelfbeschermingssysteem zelf en bestaat onder meer uit sensoren en bedienings-, afwerp- en storingsapparatuur.

In de brief van 4 januari 2008 was sprake van de inbouw van de A-kit in alle operationele Apaches. Dat betrof op dat moment 24 toestellen. Enkele maanden later is op verzoek van de Kamer besloten de vijf reservetoestellen op dezelfde standaard te brengen als de 24 operationele toestellen (Kamerstuk 27 830, nr. 54 van 29 mei 2008). Alle 29 toestellen zullen worden uitgerust met de A-kit om de inzetbaarheid van de helikopters te kunnen garanderen. Zoals aangekondigd in de brief van 29 mei 2008 moet in verband hiermee het aantal B-kits worden verlaagd. In plaats van zeventien zullen nu minimaal veertien B-kits worden aangeschaft. Dit aantal is het minimaal noodzakelijke voor operationele inzet en training. Of dit aantal nog kan worden verhoogd is, gelet op het projectbudget, mede afhankelijk van het resultaat van de onderhandelingen met de fabrikant.

### **PRODUCTALTERNATIEVEN**

In de voorstudiefase zijn drie alternatieven onderzocht. Het betreft de zelfbeschermingsapparatuur voor de Amerikaanse Apaches, het zelfbeschermingssysteem van de Britse Apache-helikopters en een uitbreiding van het AMASE-systeem dat Nederland momenteel gebruikt.

De Nederlandse Apaches worden, net als de Amerikaanse, via het project *Apache Block II upgrade* uitgerust met een *Aircraft Gateway Processor*. Alle drie productalternatieven kunnen met behulp van deze processor geïntegreerd worden in de operationele systeemsoftware van de Apache.

Uit de voorstudie is gebleken dat de drie productalternatieven in meer of mindere mate kunnen voldoen aan de gestelde eisen. In de volgende fase zullen de alternatieven nader worden onderzocht. Hierbij zal naast de operationele eisen vooral aandacht worden besteed aan aspecten zoals standaardisatie met andere Apache-gebruikers, certificering, mogelijkheden voor gesimuleerde training en de kosten voor instandhouding van de helikopter.

### **FINANCIËN**

#### **Investeringsbudget**

In de behoeftestellingsfase zijn de investeringskosten van het project geraamd op meer dan € 100 miljoen. Als gevolg van versoeringsmaatregelen is het

projectbudget in 2009 verlaagd tot minder dan € 100 miljoen. De fasering van de uitgaven betreft de periode 2011-2016. De exacte omvang van het projectbudget dient vertrouwelijk te blijven met het oog op de onderhandelingspositie van Defensie. Met de brief van heden (kenmerk BS2011020446) wordt de Kamer commercieel vertrouwelijk geïnformeerd over het projectbudget.

### **Exploitatiekosten**

Door de uitbreiding van het zelfbeschermingssysteem zullen de materiële exploitatiekosten naar verwachting stijgen. In het vervolg van het project zullen deze kosten per productalternatief nader worden onderzocht. De kosten zullen een rol spelen bij de uiteindelijke keuze voor een systeem. De stijging van de materiële exploitatiekosten zal ten laste komen van de defensiebegroting. Voor de personele exploitatiekosten zijn er geen gevolgen.

### **PROJECTRISICO'S**

De deelcomponenten van de drie productalternatieven zijn voor een deel al ontwikkeld. De overige componenten komen naar verwachting op korte termijn beschikbaar. De leveranciers beschikken over ruime kennis en ervaring op het gebied van de ontwikkeling en integratie van zelfbeschermingssystemen voor onder meer helikopters. Hierdoor wordt het risico voor de aspecten product en tijd als laag beschouwd. Na het schrappen van de verwerving van DIRCM is het projectbudget naar verwachting toereikend.

### **PLANNING**

De planning van het project voorziet in de aanschaf van de componenten vanaf begin 2013. De proefmodificaties kunnen dan in 2014 worden uitgevoerd. De seriemodificaties zullen naar verwachting in 2015 en 2016 worden uitgevoerd.

### **OVERIGE ASPECTEN**

#### **Internationale samenwerking**

De mogelijkheden voor internationale samenwerking worden per productalternatief nader onderzocht in de volgende fasen van het project.

#### **Relatie met andere projecten**

Het project AH-64D Zelfbescherming heeft op technisch gebied een relatie met het project *Apache Block II Upgrade*. Zoals gemeld in de beleidsbrief van 8 april jl. wordt dit project vertraagd. Dit is mogelijk binnen de contractuele verplichtingen. Door de vertraging ontstaan meer mogelijkheden om de twee projecten te combineren en modificaties gelijktijdig uit te voeren. Deze mogelijkheden zullen nader worden onderzocht.

#### **Opleidingen**

De verwerving van initiële opleidingen voor de Nederlandse instructeurs en leermiddelen maakt deel uit van het project. Vervolgens zullen deze instructeurs het vliegende en technische personeel opleiden. De bestaande opleidingen voor nieuw personeel zullen worden aangepast.

### **Industriële participatie**

De mogelijkheden tot inschakeling van de Nederlandse industrie bij de verwerving lijken vooralsnog zeer beperkt. De componenten die bij de industrie moeten worden verworven zijn reeds uitontwikkeld. Daarnaast betreft het apparaat waarvoor in Nederland geen industriële basis bestaat. Het ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie zal compensatie bedingen.

De modificatie van de acht in de Verenigde Staten gestationeerde Apaches zal worden uitbesteed aan een civiele firma. De modificatie van de 21 in Nederland gestationeerde Apaches kan door zowel Defensie als de industrie worden gedaan. Dit is onderwerp van studie in de volgende fasen van het project.

### **Infrastructuur, arbo en milieu**

Het project heeft geen gevolgen voor de infrastructuur. Naar verwachting leidt een nieuw zelfbeschermingssysteem tot een verlaging van de werkdruk van de vlieger en daardoor tot betere arbeidsomstandigheden. De integratie van informatie uit de verschillende sensoren en het (gedeeltelijk) automatisch nemen van tegenmaatregelen verlaagt de werklast.

De in het zelfbeschermingssysteem op te nemen storingsapparatuur, de *Radio Frequency (RF-)jammer*, zendt in werking RF-energie uit. Dit brengt niet voor de vliegers, maar wel voor personeel in de onmiddellijke nabijheid van de helikopter gezondheidsrisico's mee. Indien het toestel zich op de grond bevindt, treedt daarom ter bescherming van het grondpersoneel een beveiligingsysteem in werking dat activering van de *jammer* voorkomt.

### **TOT SLOT**

In de voorstudiefase zijn drie productalternatieven onderzocht. Het betreft een Amerikaanse optie, een Britse optie en een uitbreiding van het AMASE-systeem dat Defensie al gebruikt. Momenteel zijn er geen redenen af te zien van een van de alternatieven. In de studiefase zullen per alternatief onder meer de mogelijkheden tot standaardisatie met andere gebruikers van de Apache-helikopter en de instandhoudingskosten worden gezien.

Gelet op de omvang van het projectbudget ben ik in overeenstemming met het Defensie Materieel Proces (DMP) voornemens het project als gemandateerd project in uitvoering te geven aan de Defensie Materieel Organisatie. Over de voortgang van het project zal de Kamer worden geïnformeerd via de defensiebegroting, het departementale jaarverslag en het Materieelprojectenoverzicht.

*DE MINISTER VAN DEFENSIE*

drs. J.S.J. Hillen