



> Retouradres Postbus 20701 2500 ES Den Haag

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 14 december 2011  
Betreft Behoeftestelling project MALE UAV

**Onze referentie**

BS2011032025

**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

Goede inlichtingen zijn van groot belang tijdens militaire operaties. Onbemande vliegtuigen spelen bij de inlichtingenvergaring een steeds belangrijker rol. Zo hebben Navo-lidstaten op grote schaal onbemande toestellen ingezet tijdens de Navo-operaties in Afghanistan en boven Libië.

Nederland heeft in de afgelopen jaren kleine onbemande vliegtuigen ingezet voor de ISAF-operatie in Afghanistan en voor steunverlening aan de lokale autoriteiten in eigen land. Op dit moment beschikt Defensie alleen nog over de Raven. Dit toestel met een klein bereik en korte vluchtduur wordt aangeduid als 'mini-UAV' en heeft de Aladin vervangen. De Sperwer heeft het einde van de levensduur bereikt en is uit dienst gesteld. Ter vervanging van de Sperwer verwerft Defensie een zogenoemd *Short Range Tactical* UAV-systeem dat wordt uitgerust met een optische sensor. Het heeft een gemiddeld bereik en bedient het tactische niveau.

Reeds enkele jaren geleden heeft Defensie een behoefte geformuleerd aan onbemande vliegtuigen met een groot bereik: de MALE UAV (*Medium Altitude Long Endurance Unmanned Aerial Vehicle*). De Kamer is hierover op 20 september 2006 geïnformeerd (Kamerstuk 30 806, nr. 1). In 2007 heeft het toenmalige kabinet de operationele betekenis van de MALE UAV onderschreven. Om budgettaire redenen is toen echter besloten het project voorlopig niet voort te zetten (Kamerstukken 31 243, nrs. 1 en 2). De behoefte is echter van steeds groter belang en Defensie wil daarom de komende jaren alsnog overgaan tot de verwerving van een MALE UAV-capaciteit, zoals ook uiteengezet in de beleidsbrief *Defensie na de kredietcrisis* van 8 april jl. (Kamerstuk 32 733, nr. 1). De MALE UAV is een van de intensiveringen op defensiegebied waartoe het kabinet heeft besloten.

Voor deze intensiveringen geldt de grondregel dat ze pas doorgang kunnen vinden als financiële dekking is verzekerd vanuit de verkoopopbrengsten van overtollig materieel die later in deze kabinetsperiode zijn voorzien en als Defensie deze opbrengsten niet nodig heeft om tegenvallers op te vangen. Om zo spoedig

mogelijk tot verwerving van de MALE-UAV te kunnen overgaan, zal echter nu reeds moeten worden begonnen met het voorbereidingstraject.

De voorbereiding vangt aan met deze A-brief, waarmee ik u informeer over de behoefte aan MALE UAV-capaciteit en het beoogde vervolgtraject.

### **Achtergrond**

Voor militair optreden zijn actuele, gedetailleerde en gevalideerde inlichtingen nodig. Informatievergaring vanuit de lucht of de ruimte biedt de mogelijkheid een groot gebied te bekijken en vervolgens belangrijke objecten meer in detail te onderzoeken. Luchtsystemen die deel uitmaken van een informatienetwerk kunnen de vergaarde informatie snel doorgeven. De noodzaak tijdens operaties met grote precisie op te treden en nevenschade zoveel mogelijk te voorkomen, maakt informatievergaring vanuit de lucht van des te groter belang.

Er zijn veel verschillende lucht- en ruimtesystemen die informatie kunnen vergaren. Deze lopen uiteen van kleine UAV's en bemande helikopters of jachtvliegtuigen op tactisch niveau tot waarnemings satellieten op strategisch niveau. Een onbemand verkenningsvliegtuig voor middelbare hoogte en de lange afstand, zoals de MALE UAV, vergaart voornamelijk informatie op het tussenliggende operationele niveau, maar de vergaarde informatie kan ook een tactisch of juist een strategisch karakter hebben. Nederland beschikt niet over het budget om alle mogelijkheden voor informatievergaring vanuit de lucht te benutten. Met tactische UAV's, helikopters, jachtvliegtuigen en een breed inzetbare MALE UAV kan echter een groot gedeelte van de behoefte worden vervuld. Deze capaciteit is passend voor Nederland in internationaal verband.

### **Operationeel concept**

Een MALE UAV-systeem heeft een lucht- en een grondcomponent. De luchtcomponent bestaat uit het vliegtuig, een aantal sensoren en laserapparatuur. Het vliegtuig is standaard voorzien van een elektro-optische en infraroodsensor (EO/IR), een grond- en oppervlakteradar en een laser voor de aanwijzing van objecten. De radar bestaat uit een *Synthetic Aperture Radar* (SAR) die bovendien bewegende objecten kan waarnemen (*Moving Target Indicator*, MTI). Indien nodig kan het vliegtuig worden uitgerust met een speciale grond- en oppervlakte radar die een groter gebied bestrijkt en met een elektronische sensor die radio- en radarsignalen waarneemt. De grondcomponent bevat functionaliteiten voor missieplanning, vluchtvoorbereiding, besturing van het vliegtuig en sensoren, beeldinterpretatie, communicatie, onderhoud en simulatie.

Bij de inzet van de MALE UAV zijn er vier typen missies. Bij waarneming (*surveillance*) wordt een zee- of landgebied bekeken. Een verkenningsmissie (*reconnaissance*) dient voor informatievergaring over een specifiek object of gebied. Bij een missie voor doelbepaling (*target acquisition*) moet de positie van een doel nauwkeurig worden bepaald en bij het vierde type missie wordt bekeken in hoeverre een aangevallen doel is beschadigd (*battle damage assessment*).

Met een MALE UAV kunnen doelen worden opgespoord waarna maritieme, land- of luchtplatforms doelgericht kunnen worden ingezet. Hierbij heeft het gebruik van verschillende typen sensoren in één UAV-platform een *multiplier* effect omdat daarmee meer taken tegelijk kunnen worden uitgevoerd. Bovendien kan een MALE UAV een gebied langdurig onder waarneming houden en kunnen de

sensoren ook nog op aangrenzende gebieden worden gericht. Op die manier kunnen in een relatief korte tijd honderden vierkante kilometers worden bestreken.

De MALE UAV kan 24 uur per dag, overal ter wereld – met uitzondering van de Noord- en Zuidpool, vanwege het gebrek aan satellietdekking – worden ingezet. Systemen zoals de MALE UAV maken het mogelijk dat slechts een deel van het personeel in een inzetgebied aanwezig hoeft te zijn. De missie kan worden geleid vanaf de thuisbasis, ook als de vliegtuigen een vliegveld gebruiken in de nabijheid van het inzetgebied of in het inzetgebied. Een aanzienlijke mate van luchtoverzicht in het inzetgebied is noodzakelijk aangezien de MALE UAV geen mogelijkheden voor zelfbescherming heeft. De MALE UAV kan ook worden ingezet voor humanitaire hulpverlening bij rampen, het in kaart brengen van vluchtelingenstromen, de controle op de naleving van sancties, kustwacht- en Koninkrijkstaken, terrorismebestrijding, antipiraterij en andere steunverlening aan de civiele autoriteiten.

## **BEHOEFTE**

### **Kwalitatieve behoefte**

Het vliegtuig moet langdurige missies van meer dan 24 uur kunnen uitvoeren en de verzamelde data vrijwel onmiddellijk (*near real time*) kunnen verzenden. Vanwege de grote afstand tussen het besturingsstation en het inzetgebied is voor de communicatie een satellietverbinding noodzakelijk. De algemene eisen voor het systeem hebben betrekking op gebiedsdekking, ontplooibaarheid, luchtwaardigheid, weerslimieten, vliegveiligheid, het dag en nacht inzetbaar zijn, preventie van interferentie, gangbaarheid, brandstoffen, beschikbaarheid 'van de plank' zodat geen ontwikkelingstraject nodig is en groeipotentieel. Voor het vliegtuig in het bijzonder gelden eisen ten aanzien van vliegbereik, vluchttijd, snelheid, vlieghoogte, nauwkeurigheid, kwetsbaarheid, vliegveiligheid, en de mogelijkheid het vluchtprofiel tijdens de missie aan te passen. De communicatiemodule moet een ononderbroken en *near real time* verbinding garanderen. Voor het grondstation is interoperabiliteit met derden vereist voor de ontvangst, verwerking en doorgifte van data. Daarvoor zijn internationale standaarden opgesteld.

De behoefte heeft geen betrekking op een MALE UAV als wapendrager. Indien in de toekomst alsnog een behoefte als wapendrager wordt geformuleerd, moet deze met het aan te schaffen systeem eenvoudig kunnen worden vervuld.

### **Kwantitatieve behoefte**

De kwantitatieve behoefte is sinds 2006 om budgettaire redenen verlaagd en betreft een capaciteit van één MALE UAV-systeem, bestaande uit vier MALE UAV-toestellen en standaard sensoren, een grondstation voor de vlucht en een grondstation speciaal voor starts en landingen. Met dit systeem is het mogelijk gedurende een aangesloten periode van een half jaar een missie uit te voeren. Verder zullen twee inbouwsets met een radar met groot bereik worden aangeschaft en twee inbouwsets met een sensor voor radio- en radarsignalen.

## **FINANCIËN**

Zoals in de inleiding is vermeld, is er een relatie tussen intensiveringen en verkoopopbrengsten. In de jaren 2012 en 2013 zal naar verwachting nog slechts een gering deel van de verkoopopbrengsten zijn ontvangen. De investeringen voor het project MALE UAV zijn in deze jaren van een relatief beperkte omvang (€ 0,6 miljoen) en betreffen noodzakelijk onderzoek.

Met de investering in een MALE UAV-capaciteit is een bedrag gemoeid in de bandbreedte van € 100 miljoen tot 250 miljoen. In de commercieel vertrouwelijke brief van heden (kenmerk BS2011032027) treft u nadere financiële informatie aan. Met het oog op de onderhandelingspositie van Defensie verzoek ik u deze informatie vertrouwelijk te behandelen.

## **PLANNING**

In 2015 zal Defensie beschikken over een initiële operationele capaciteit en in 2016 over een volledige operationele capaciteit. De MALE UAV-eenheid wordt gedurende de eerste jaren na de oprichting in het buitenland gestationeerd. Dit biedt de beste mogelijkheden voor de opbouw van kennis en ervaring vanwege de daar beschikbare opleiding- en trainingsfaciliteiten en de noodzakelijke materieellogistieke ondersteuning, terwijl de risico's zo laag mogelijk blijven. Naar verwachting wordt de eenheid na het bereiken van de volledige operationele capaciteit grotendeels in Nederland gestationeerd.

## **PROJECTRISICO'S**

Defensie heeft geen ervaring met MALE UAV-systemen. De ervaringen van militaire partners zullen worden betrokken bij het vervolg van dit project. De aard en de omvang van de risico's hangen samen met de uiteindelijke keuze voor een product. Bij elk van de nu voorziene kandidaat-UAV's bestaan risico's ten aanzien van certificering en van de integratie met andere (wapen)systemen op operationeel, luchtruim- en ethergebied. Hiervoor moeten op zowel nationaal als internationaal niveau oplossingen worden gezocht. Om de risico's te beheersen richt Defensie zich bij de verwerving op bestaande UAV-systemen waarmee meer Navo-landen reeds ervaring hebben opgedaan. Verder zal een pakket maatregelen, waaronder een risicoregister, interdepartementaal overleg en internationale samenwerking de risico's verminderen.

## **OVERIGE ASPECTEN**

### **Infrastructuur**

MALE UAV's hebben vliegvelden met verharde banen nodig. Op de thuisbasis zijn voorzieningen nodig voor operationele inzet, onderhoud, training en opleiding, huisvesting en opslag. In beginsel kan een bestaande vliegbasis van Defensie eenvoudig geschikt worden gemaakt als de thuisbasis van de MALE UAV-eenheid.

### **Luchtruimintegratie**

Onbemande toestellen zijn ook in Nederland inzetbaar in delen van het luchtruim die voor dat doel zijn vrijgemaakt. Zij kunnen bijvoorbeeld zonder meer worden ingezet in militaire oefengebieden, omdat in deze gebieden geen ander

vliegverkeer is toegestaan. Defensie zal bezien hoe de toestellen zo spoedig mogelijk in het Nederlandse luchtruim kunnen worden geïntegreerd. Daarover wordt overlegd met de luchtvaartautoriteiten, te weten de Inspectie Verkeer en Waterstaat en de Militaire Luchtvaartautoriteit.

Defensie volgt de ontwikkelingen in andere landen op de voet. Er bestaat internationale overeenstemming dat bij de integratie van onbemande luchtvaartuigen in het luchtruim geen afbreuk mag worden gedaan aan de veiligheid. De huidige veiligheidsregels, zoals ter voorkoming van botsingen, blijven onverminderd van toepassing. Onbemande luchtvaartuigen zullen in staat moeten zijn andere vliegtuigen waar te nemen en te ontwijken en er zullen strenge eisen gelden voor de communicatiemiddelen. Met de uitwerking van de internationale regelgeving en daarmee de volledige luchtruimintegratie van onbemande vliegtuigen in binnen- en buitenland zal nog geruime tijd zijn gemoeid. De eerste regelgeving van de internationale luchtvaartorganisatie ICAO op dit gebied wordt eind 2012 verwacht. Voordat de volledige luchtruimintegratie een feit is, kan de MALE UAV worden ingezet in vrijgemaakte delen van het luchtruim.

#### **Milieuaspecten en arbo**

De geluidsproductie van de MALE UAV moet passen binnen de wettelijke geluidszone van de thuisbasis en de regelgeving. Naar verwachting zal dit op de Nederlandse vliegbases mogelijk zijn. Bij de invoering van MALE UAV's zal worden voldaan aan de arboregelgeving.

#### **Personeel en organisatie**

De invoering van de MALE UAV vergt de oprichting van een eenheid van 96 personen die komt te vallen onder het Commando luchtstrijdkrachten. Zoals uiteengezet in de paragraaf 'Planning' is tijdens de invoering van het systeem de stationering van de eenheid in het buitenland nodig. Aanvankelijk wordt daarom ongeveer 70 procent van het personeel in het buitenland geplaatst en 30 procent in Nederland. Wordt de eenheid eenmaal in Nederland gestationeerd, dan wordt ongeveer 70 procent van het personeel in Nederland geplaatst en het resterende deel in het buitenland ten behoeve van opleiding en training. De personeelsomvang is voldoende voor de aaneengesloten deelneming aan een missie in het buitenland gedurende zes maanden.

#### **Nationale aspecten**

In juni jl. heeft de Kamer de motie-Voordewind c.s. aangenomen waarin de regering wordt verzocht de UAV's zo snel mogelijk gereed te maken voor gebruik boven Nederlands grondgebied en de kosten van brede inzetbaarheid te delen met andere ministeries (Kamerstuk 32 733, nr. 25). Zoals hierboven uiteengezet is het noodzakelijk de MALE UAV-eenheid allereerst in het buitenland te stationeren ten behoeve van opleidingen en ervaringsopbouw. Eenmaal gestationeerd in Nederland kan de MALE UAV in het Nederlandse luchtruim worden ingezet ter ondersteuning van de civiele autoriteiten, bijvoorbeeld voor ordehandhaving, dijkbewaking of hulp bij rampen. Ook kan de MALE UAV in beginsel worden ingezet voor kustwachttaken. Indien het systeem tijdens een internationale operatie in het buitenland wordt ingezet, is geen resterende capaciteit voor inzet in Nederland voorzien.

In 2006 hebben de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Defensie afspraken gemaakt over de intensivering van de civiel-militaire samenwerking (ICMS, Kamerstuk 30 300 X, nr. 106). De gegarandeerde beschikbaarheid van kleine tactische UAV's, waarvan Defensie voor dit doel extra exemplaren heeft aangeschaft, maakt deel uit van die afspraken en die inzet is de afgelopen jaren ook herhaaldelijk aan de orde geweest. Voor de financiering van de ondersteuning door Defensie gelden de afspraken over de Financiering Nationale Inzet Krijgsmacht (FNIK). De brief van 4 oktober jl. over het Toetsingskader nationale inzet (Kamerstuk 33 000 X, nr. 6) gaat hier verder op in.

### **Relatie met andere projecten**

Omdat de MALE UAV de verkregen informatie doorgeeft via satellietverbindingen bestaat er een relatie met het project Militaire Satelliet Capaciteit (MILSATCAP). Over dit project heeft de Kamer op 10 oktober jl. de brief over de behoeftestelling ontvangen en op 25 oktober jl. zijn vragen over dit project beantwoord (Kamerstukken 27 830, nrs. 92 en 95).

### **Verwervingsstrategie en industriële aspecten**

In overeenstemming met de beleidsbrief van 8 april jl. wordt de behoefte in beginsel vervuld door een systeem 'van de plank' te kopen. In de voorstudiefase (B-fase) van dit project zal in overeenstemming met het Defensie Materieel Proces (DMP) een marktverkenning worden uitgevoerd, waarna uiteindelijk in de verwervingsvoorbereidingsfase (D-fase) een keuze voor een product zal worden gemaakt. In de eerder genoemde motie-Voordewind c.s. van juni jl. wordt de regering tevens verzocht de mogelijkheden te onderzoeken van een aanschaf van UAV's die worden uitgerust met een sensorpakket dat met Nederlandse steun is ontwikkeld. Zoals ik heb toegezegd tijdens het notaoverleg over de beleidsbrief van 6 juni jl. zullen de mogelijkheden hiervoor tijdens de vervolgfases van het project worden onderzocht. Overigens is een dergelijk sensorpakket tot op heden nog niet aan Defensie aangeboden. In de brief van 10 april 2010 is uiteengezet dat een project voor een vliegende radar in aanmerking kon komen voor de tweede tranche van de Maatschappelijke Innovatie Agenda (MIA) Veiligheid (Kamerstuk 32 123 X, nr. 115). De industrie heeft echter voor de MIA Veiligheid geen projectvoorstel voor een vliegende radar ingediend. De brief van 10 april 2010 is ingegaan op de motie-Voordewind c.s. van december 2009 (Kamerstuk 32 123 X, nr. 78).

### **TEN SLOTTE**

Ik ben voornemens het project MALE UAV te vervolgen met de voorstudiefase (B-fase). Naar verwachting zal de Kamer daarover in de eerste helft van 2012 worden geïnformeerd.

*DE MINISTER VAN DEFENSIE*

drs. J.S.J. Hillen