



> 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 21 november 2013
Betreft Voorstudie Project MALE UAV

Onze referentie

BS2013031893

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

Het project MALE UAV (*Medium Altitude Long Endurance Unmanned Aerial Vehicle*) betreft de verwerving en introductie van één MALE UAV-systeem, bestaande uit vier MALE UAV-toestellen met sensoren en grondstations van waaruit de toestellen worden bediend. De MALE UAV is een van de intensiveringen op defensiegebied waartoe het vorige kabinet heeft besloten. Hierover bent u geïnformeerd in de beleidsbrief *Defensie na de kredietcrisis* van 8 april 2011 (Kamerstuk 32 733, nr. 1). In december 2011 (Kamerstuk 30 806, nr. 10) heeft mijn ambtsvoorganger u ingelicht over de behoeftestellingsfase (A-fase) van dit project. Sindsdien is het project in voorstudiefase (B-fase). In deze brief informeer ik u over de uitkomsten van deze voorstudiefase.

BEHOEFTE

Operationeel concept

De behoefte aan een MALE UAV hangt samen met het grote belang van actuele, gedetailleerde en gevalideerde inlichtingen tijdens militaire operaties. Informatievergaring vanuit de lucht of de ruimte biedt de mogelijkheid een groot gebied te bekijken en vervolgens belangrijke objecten in meer detail te observeren en te onderzoeken. Luchtsystemen die deel uitmaken van een informatienetwerk kunnen de vergaarde informatie snel doorgeven. Onbemande vliegtuigen spelen hierbij een steeds belangrijker rol. Op dit moment beschikt Defensie over onbemande vliegtuigen van het type Raven en Scan Eagle. Deze toestellen hebben een kort tot gemiddeld bereik en ondersteunen commandanten op het tactische niveau. De MALE UAV heeft een groot bereik en vergaart voornamelijk informatie ter ondersteuning van commandanten op het hogere niveau (het zgn. operationele niveau).

Het MALE UAV-systeem bestaat uit een lucht- en een grondcomponent. De luchtcomponent bestaat uit vier vliegtuigen, die elk voorzien zijn van een elektro-optische en infraroodsensor (EO/IR), een grond- en oppervlakteradar en een laser voor de aanwijzing van objecten. De standaard radar is een *Synthetic Aperture*

Radar (SAR) die ook bewegende objecten kan waarnemen (*Moving Target Indicator, MTI*). De behoefte stelt tevens dat het vliegtuig uitgerust moet kunnen worden met een speciale grond- en oppervlakteradar die een groter gebied bestrijkt en met een elektronische sensor die radio- en radarsignalen waarneemt. De grondcomponent bevat functionaliteiten voor missieplanning, vluchtvoorbereiding, besturing van vliegtuig en sensoren, beeldinterpretatie, communicatie, onderhoud en simulatie.

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 wordt geleid vanaf de thuisbasis, ook als de vliegtuigen een vliegveld gebruiken in of in de nabijheid van het inzetgebied. Een aanzienlijke mate van luchtoverwicht in het inzetgebied is noodzakelijk aangezien de MALE UAV niet beschikt over zelfbeschermingsmiddelen. 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 civiele autoriteiten.

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 onder andere betrekking op gebiedsdekking, inzetbaarheid, luchtwaardigheid, weerslimieten, preventie van interferentie, beschikbaarheid «van de plank» zodat geen ontwikkeltraject nodig is, en groeipotentieel. Voor het vliegtuig in het bijzonder gelden eisen ten aanzien van vliegbereik, vluchtduur, snelheid, vlieghoogte, nauwkeurigheid, het dag en nacht inzetbaar zijn, 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.

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 een beperkte aanpassing van het aan te schaffen systeem kunnen worden vervuld. In dat geval zal uw Kamer vooraf worden geïnformeerd.

Kwantitatieve behoefte

De kwantitatieve behoefte 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 aaneengesloten periode van een half jaar een missie uit te voeren. Verder bestaat de behoefte uit twee inbouwsets met een speciale grond- en oppervlakteradar met groot bereik en twee inbouwsets met een elektronische sensor voor radio- en radarsignalen.

RESULTATEN VAN DE MARKTVERKENNING

In overeenstemming met de beleidsbrief 2011 wordt de behoefte in beginsel vervuld door een systeem «van de plank» te kopen. De kwalitatieve behoefte, zoals geformuleerd in de A-fase, is vertaald in een *Request for Information* (RFI) dat aan negentien mogelijke leveranciers is toegezonden. Van negen leveranciers is een reactie ontvangen, waarvan drie reacties een complete beantwoording van het RFI betroffen. Uit de verkregen informatie is gebleken dat slechts één fabrikant een uitontwikkeld product «van de plank» beschikbaar heeft, dat voldoet aan de eisen zoals opgenomen in de behoeftestelling en waarbij ook voldoende mogelijkheden bestaan voor internationale samenwerking. Het betreft het systeem met de *MQ-9 Reaper* van *General Atomics Aeronautical Systems Inc.* Gelet op deze uitkomst heb ik het voornemen om alleen met deze kandidaat een gecombineerde studie- en verwervingsvoorbereidingsfase (C/D-fase) te doorlopen.

VERWERVINGSSTRATEGIE

Door de Amerikaanse regering is bepaald dat de *MQ-9 Reaper* alleen via *Foreign Military Sales* kan worden verworven. De verwervingsstrategie is overeenkomstig vastgesteld.

FINANCIËN

Het investeringsbudget van de MALE UAV bedraagt tussen €100 en €250 miljoen. Uit de indicatieve financiële informatie die in de B-fase werd verkregen, is gebleken dat het eerder gereserveerde budget niet toereikend is om de volledige behoefte te kunnen vervullen. Zo is duidelijk geworden dat budgetverhoging nodig is voor de verwerving van de inbouwsets met de additionele sensoren en de integratie daarvan in het systeem. Gelet op de huidige financiële mogelijkheden wordt dit deel van de behoefte vooralsnog aangehouden. Defensie zal de ontwikkelingen op het gebied van deze sensoren blijven volgen, in het bijzonder om te kunnen vaststellen of deze in de toekomst «van de plank», en daarmee naar verwachting tegen lagere kosten, gerealiseerd kunnen worden. Verder is in de B-fase duidelijk geworden dat de kosten voor certificering thans nog moeilijk te bepalen zijn. In de vervolgfase zal meer informatie worden ingewonnen, op basis waarvan een duidelijker beeld van het benodigde budget kan worden bepaald. Het projectbudget zoals genoemd in de A-brief, – is aangepast voor wijzigingen in het BTW-tarief, de dollarkoers en het prijspeil. De bijgaande commercieel-vertrouwelijke brief bevat hierover gedetailleerde informatie. Tevens bevat deze brief financiële informatie over twee sourcingscenario's voor de exploitatiefase. De paragraaf 'Sourcing' gaat hier nader op in.

PLANNING

Op basis van de gecombineerde C/D-fase en de tijdsplanning voor het FMS-traject zal Defensie eind 2016 kunnen beschikken over een initiële operationele capaciteit en eind 2017 over een volledige operationele capaciteit. Dit is meer dan een jaar later dan in de A-brief aan de Kamer is gemeld.

De nieuw op te richten Nederlandse MALE UAV-eenheid zal vanaf het eerste begin intensief samenwerken met buitenlandse eenheden die met hetzelfde systeem opereren. Dit biedt de beste mogelijkheden voor de opbouw van kennis en

ervaring, terwijl de risico's zo laag mogelijk blijven. Daarnaast biedt een dergelijke internationale samenwerking mogelijkheden voor gezamenlijk inkopen van reservedelen en het opleiden van personeel.

PROJECTRISICO'S

De introductie van een nieuw systeem gaat gepaard met risico's. De voornaamste risico's voor het project MALE UAV worden in de volgende paragrafen beschreven. Deze risico's gelden bij elk van de beoordeelde kandidaat MALE-UAV's en zijn primair het gevolg van het ontbreken van detailinformatie. In deze fase zijn leveranciers terughoudend met het vrijgeven van detailinformatie.

Certificering

Om met een MALE UAV te kunnen opereren is het volgens de Nederlandse wetgeving noodzakelijk om de luchtwaardigheid van het systeem te certificeren. In de voorstudiefase kon onvoldoende informatie worden verkregen om te kunnen vaststellen dat de *MQ-9 Reaper* voldoet aan de in Nederland geldende luchtwaardigheidseisen en in hoeverre de Amerikaanse certificering kan worden overgenomen. In de vervolgfase zal aanvullende informatie worden opgevraagd om de nog uit te voeren certificeringswerkzaamheden en de daarmee gemoeide kosten te kunnen bepalen. Omdat er een grote kans is dat Nederland additionele certificeringswerkzaamheden moet uitvoeren, is hiervoor ruimte in het projectbudget gereserveerd. Om het risico hiervan te beperken kiest Defensie bewust voor een systeem dat al door meerdere, ook Europese landen succesvol wordt ingezet, in de verwachting dat hierdoor gebruik kan worden gemaakt van reeds opgedane ervaringen. Verder biedt dit mogelijkheden om door internationale samenwerking de kosten voor certificering te beperken. Onderkend wordt echter dat de risico's rondom certificering gemiddeld tot hoog zijn.

Luchtruimintegratie

UAV's zijn in Nederland inzetbaar in zogeheten gesegregeerd luchtruim. Dit zijn delen van het luchtruim die tijdelijk en plaatselijk zijn vrijgemaakt. Het is wenselijk de MALE UAV in de toekomst ook buiten het gesegregeerde luchtruim te kunnen gebruiken. De benodigde Europese regelgeving voor de volledige luchtruimintegratie van onbemande vliegtuigen is echter nog in ontwikkeling en wordt door Defensie op de voet gevolgd. Uitgangspunt voor de regelgeving is 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 bijvoorbeeld in staat moeten zijn andere vliegtuigen waar te nemen en te ontwijken (*sense and avoid*) en er zullen strenge eisen gelden voor de communicatiemiddelen. Met de uitwerking van de internationale regelgeving zal nog geruime tijd zijn gemoeid. Daarmee ontstaat het risico dat het MALE UAV systeem bij aflevering niet van alle benodigde technologieën, zoals bijvoorbeeld *sense and avoid* apparatuur, kan worden voorzien. De latere integratie van dergelijke technologieën leidt naar verwachting tot extra kosten. Omdat volledige integratie in het luchtruim geen vereiste is om met de MALE UAV te opereren, zijn deze risico's voor het huidige project beperkt.

Afwijken van bestaande configuratie

De *MQ-9 Reaper* zoals in gebruik bij de *United States Air Force* (USAF) is een uitontwikkeld en bewezen systeem, waardoor de risico's gerelateerd aan het product relatief gering zijn. De Amerikaanse krijgsmacht beschikt over een groot aantal verschillende UAV-systemen die gezamenlijk een diversiteit aan taken kunnen uitvoeren. In de Nederlandse situatie is er echter behoefte aan één UAV-systeem waarmee zoveel mogelijk verschillende taken kunnen worden uitgevoerd. Er is op dit moment nog onvoldoende informatie verkregen om te kunnen vaststellen in hoeverre de USAF *MQ-9 Reaper* configuratie is aangepast voor integratie van de twee additionele sensoren die deel uit maken van de behoefte, namelijk de speciale grond- en oppervlakteradar met groot bereik en de elektronische sensor voor radio- en radarsignalen. Het risico is aanwezig dat deze inbouwsets specifiek voor Nederland moeten worden geïntegreerd. Dit zou leiden tot hogere investeringskosten. In de volgende fase zal om aanvullende informatie hierover worden verzocht, zodat in detail kan worden vastgesteld welke bestaande configuratievarianten mogelijk zijn. Op basis van deze aanvullende informatie kunnen de risico's beter worden ingeschat en kan een weloverwogen keuze worden gemaakt om al dan niet af te wijken van een reeds bestaande configuratie. Als een bestaande configuratie kan voldoen aan de gestelde behoefte, heeft de aanschaf hiervan de voorkeur.

ARBO en milieu

De geluidsproductie van de MALE UAV moet passen binnen de wettelijke geluidszonering van de vliegbasis vanwaar wordt gevlogen. Naar verwachting is dit op meerdere Nederlandse vliegbases mogelijk. In de volgende fase zal dit nader worden onderzocht. Bij de invoering van de MALE UAV moet worden voldaan aan de ARBO- en milieuwetgeving. Indien bijvoorbeeld gebruik is gemaakt van niet toegestane stoffen, bestaat het risico dat het systeem hiervoor moet worden aangepast. Deze detailinformatie is in deze fase niet beschikbaar. Daarom zal in de volgende fase een risicoanalyse op deze gebieden worden uitgevoerd.

OVERIGE ASPECTEN

Internationale samenwerking

In de B-fase is duidelijk geworden dat de *MQ-9 Reaper* alleen via het *Foreign Military Sales* (FMS) traject kan worden verworven. FMS-trajecten met de Verenigde Staten zijn altijd op bilaterale basis. Internationale samenwerking met andere landen bij de verwerving van het systeem is derhalve niet mogelijk. Er zijn andere Europese landen - waaronder Italië, het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk - die al (varianten van) dit systeem in gebruik hebben. Andere Europese landen - waaronder Duitsland - hebben eveneens interesse in getoond. In de volgende fase zal worden onderzocht welke samenwerkingsmogelijkheden er zijn op het gebied van onder meer gezamenlijke certificering, opleiding, training, stationering, onderhoud en logistiek (inclusief beheer van reservedelen). Onlangs heb ik een *Letter of Intent* met onder andere Duitsland en Frankrijk hiervoor getekend.

Sourcing

Als onderdeel van de voorstudiefase is aan de hand van het rijksbrede instrument Publiek Private Comparator (PPC) een sourcingsafweging gemaakt over instandhoudings- en gebruiksactiviteiten. Het ministerie van Financiën heeft deze afweging beoordeeld en kan zich vinden in de hoofdlijnen van het advies. Uit de

PPC blijkt dat het privaat laten uitvoeren van delen van deze activiteiten haalbaar is, maar geen financiële meerwaarde biedt. Een private uitvoering leidt weliswaar tot lagere personele exploitatiekosten, maar de materiële exploitatiekosten nemen sterker toe. Ook in de situatie dat een MALE UAV-systeem wordt uitgezonden, leidt de private variant tot hogere meerkosten. Ik ben daarom voornemens het project voort te zetten met een grotendeels publieke uitvoering van de instandhoudings- en gebruiksactiviteiten. In de vervolgfase zal worden gezien of activiteiten efficiënter kunnen worden uitgevoerd door internationale samenwerking en op deelaspecten (zoals reparaties van defecte vliegtuigcomponenten en periodiek groot onderhoud aan de toestellen) private participatie mogelijk en efficiënt is.

Infrastructuur

MALE UAV's hebben vliegvelden met een verhard banenstelsel nodig. Op de thuisbasis zijn voorzieningen nodig voor operationele inzet, onderhoud, training en opleiding, huisvesting en opslag. In beginsel zijn de bestaande vliegbases van Defensie geschikt als thuisbasis van een MALE UAV-eenheid. Het voornemen bestaat om de MALE UAV-eenheid te stationeren op de vliegbasis Leeuwarden. Daarbij wordt niet verwacht dat grote aanpassingen nodig zijn. In de volgende fase wordt gezien of, en zo ja welke, aanpassingen aan de bestaande infrastructuur nodig zijn.

Personeel en organisatie

De invoering van de MALE UAV vergt de oprichting van een eenheid van ca. 100 personen die komt te vallen onder het Commando Luchtmacht (CLSK). Voor een deelname aan een aaneengesloten missie in het buitenland gedurende zes maanden is deze personeelsomvang volgens de huidige inzichten voldoende. In de B-fase is gebleken dat er mogelijk ca. 10 extra posities nodig zijn op ondersteunende functies. In de gecombineerde C/D-fase, maar ook in het door CLSK op te stellen transitieplan voor de vliegbasis Leeuwarden, zal verder worden onderzocht hoe de benodigde personeelsomvang kan worden geminimaliseerd, onder meer door internationale samenwerking.

Nationale aspecten

In juni 2011 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 of in de nabijheid van 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 ondersteuning van civiele autoriteiten in Nederland voorzien.

Inschakeling Nederlandse industrie

Het ministerie van Economische Zaken zal met de beoogd leverancier in gesprek treden over potentiële industriële inschakeling binnen het programma. Beoogd wordt de Nederlandse industrie en kennisinstellingen zoveel als mogelijk bij het programma te betrekken, zowel in de productiefase als bij het onderhoud en de

integratie en certificering. In het vervolgtraject zal hierover meer duidelijkheid worden verkregen.

Relatie met andere projecten

Omdat de MALE UAV de verkregen informatie doorgeeft via satellietverbindingen, bestaat er een relatie met het project Militaire Satelliet Capaciteit. Over dit project heeft de Kamer op 10 oktober 2011 de brief over de behoeftestelling ontvangen en op 25 oktober 2011 zijn vragen over dit project beantwoord (Kamerstukken 27 830, nrs. 92 en 95).

TEN SLOTTE

Het project MALE UAV is één van de intensiveringen op defensiegebied waartoe het kabinet in 2011 heeft besloten. Uit de voorstudiefase blijkt dat alleen het systeem met de *MQ-9 Reaper* voldoet aan de gestelde eisen. Ik ben daarom voornemens het project MALE UAV met deze kandidaat te vervolgen in een gecombineerde studie- en verwervingsvoorbereidingsfase (C/D-fase). Naar verwachting wordt uw Kamer begin 2015 over de uitkomst van deze fase geïnformeerd.

DE MINISTER VAN DEFENSIE

J.A. Hennis-Plasschaert