

Vergaderjaar 2024–2025

**27 830**

## Materieelprojecten

**Nr. 450**

### BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 14 oktober 2024

Defensie staat voor grote uitdagingen. Er is een grootschalige oorlog in Europa en dat raakt ook Nederland. De veiligheid van Nederland, Europa en het NAVO-verdragsgebied wordt ernstig bedreigd door verschillende ontwikkelingen. Vanwege deze bedreigingen richt Defensie zich de komende jaren op hoofdtak 1.<sup>1</sup> De krijgsmacht moet de juiste gevechtskracht hebben om tegenstanders af te schrikken. Hiervoor moet de krijgsmacht beschikken over robuuste gevechtseenheden met de juiste wapensystemen.

Goed opgeleide militaire vliegers zijn daarbij essentieel. Hierdoor borgt Defensie de operationele gereedheid en zijn wij in staat effectief complexe missies in de lucht uit te voeren ter bescherming van het eigen en bondgenootschappelijk grondgebied. Met de initiële vliegeropleiding brengt Defensie haar vliegers de basisvaardigheden bij voor de gehele vliegcarrière en bereidt zij hen voor op de vervolgopleiding. Om de gehanteerde opleidingseisen en vliegveiligheid te blijven garanderen, dient Defensie de bestaande initiële vliegeropleidingscapaciteit, bestaande uit lesvliegtuigen en grondgebonden leermiddelen, te vervangen.

Met deze D-brief informeer ik uw Kamer over de resultaten van de verwervingsvoorbereiding (D-fase) van het project «Vervanging initiële vliegeropleidingscapaciteit» en de keuze voor het Zwitserse bedrijf Pilatus Aircraft Ltd (hierna: Pilatus). Over de onderzoeksfase (B-fase) van dit project is uw Kamer geïnformeerd met een B-brief (Kamerstuk 27 830, nr. 384 van 26 januari 2023).

#### Behoefte

Voor de invulling van haar hoofdtaken moet Defensie beschikken over een luchtmacht die bijdraagt aan de operationele effectiviteit en strategische flexibiliteit van de Nederlandse krijgsmacht. De vliegeropleidingscapaciteit draagt direct bij aan het vermogen om operationeel inzetbare

<sup>1</sup> De bescherming van het eigen en bondgenootschappelijk grondgebied.

vliegers te leveren voor diverse militaire vliegende systemen en luchtvaarttaken. Denk hierbij aan jachtvliegtuigen, helikopters, onbemande vliegende systemen en transportvliegtuigen waarbij de taken variëren van luchtverdediging en ondersteuning van grondtroepen tot transport- en verkenningmissies.

#### Kwalitatieve behoefte

Om vliegers optimaal voor te bereiden op hun taken, heeft Defensie behoefte aan een toekomstbestendige, duurzame, integrale en schaalbare Elementaire Militaire Vlieger Opleiding (EMVO), met daarbinnen flexibiliteit in capaciteit en functionaliteit. Hiertoe zet Defensie in op een toekomstgerichte verhouding tussen inzet van lesvliegtuigen, hoogwaardige simulatoren en virtuele technologieën.

In het lesvliegtuig doen leerling-vliegers onmisbare vaardigheden op inzake G-krachten, complexiteit en uitdagingen van het vliegen in een vliegtuig. Het lesvliegtuig dient daarom te voldoen aan een aantal kwalitatieve kenmerken: het moet relatief makkelijk en voorspelbaar te besturen zijn. Ook dient het lesvliegtuig vliegeigenschappen te bezitten waarmee het veilig kan opereren in omstandigheden waarin het uiterste wordt gevraagd van het vliegtuig. Zo leren vliegers hoe ze de controle kunnen behouden in noodsituaties of bij het uitvoeren van complexe manoeuvres, en worden ze optimaal voorbereid op hun vervolgopleiding. Naast lesvliegtuigen schaft Defensie ook ondersteunende grondgebonden leermiddelen aan. Dit betreft onder andere digitale leermiddelen zoals vluchtsimulators, proceduretrainers en *computer based training*.

#### Kwantitatieve behoefte

In de B-fase heeft Defensie vastgesteld dat het met de lesvliegtuigen mogelijk moet zijn om 2.150 uur per jaar te vliegen en jaarlijks maximaal 60 leerlingen te laten instromen in de EMVO. Dit aantal is gelijk aan de huidige instroom. Hiertoe is een aantal van acht vliegtuigen benodigd. Defensie gaat hierbij uit van zes operationeel inzetbare vliegtuigen, één logistieke reserve en één in onderhoud.

Zoals gemeld in de B-brief heeft Defensie in aanvulling op de lesvliegtuigen, behoefte aan grondgebonden leermiddelen. Hiermee vult Defensie 2650 gesimuleerde uren in als onderdeel van de EMVO. Defensie heeft hiertoe behoefte aan twee *Flight Training Devices Level-2* (FTD) simulatoren om een realistische, meer efficiënte en duurzame bedrijfsvoering te realiseren. In aanvulling hierop is Defensie voornemens om een mix van grondgebonden leermiddelen aan te schaffen, waaronder:

- *Extended Reality Flight Navigation Procedure Trainers* (XR-FNPT) en *extended Reality devices* (XR-devices). Dit zijn trainingssystemen en additionele hardware die gebruikmaken van *extended reality*-technologie om vliegers te trainen in navigatieprocedures, cockpitmanagement en communicatie.
- *Computer based training* in de vorm van een online leeromgeving met daarin lessen voor de leerling-vlieger. De instructeur kan deze lessen op de achtergrond maken, beheren, opleveren, monitoren en controleren.
- Een geïntegreerd student *Learning & Training Management System* (LMS & TMS), softwareplatforms die Defensie gebruikt om het leer- en trainingsproces van vliegers te organiseren, beheren en volgen. Deze geïntegreerde systemen vormen een allesomvattend systeem dat zowel het theoretische als het praktische trainingsproces optimaliseert.
- Een geïntegreerde virtuele instructeur. Dit betreft een geavanceerde software met kunstmatige intelligentie (AI) aangedreven tool die de rol van een menselijke instructeur gedeeltelijk of volledig kan overnemen in specifieke leersituaties.

- *Mission Planning & Mission debrief Systems* (MPDS). Met een MPDS kunnen instructeurs en studenten alle aspecten van een trainingsvlucht plannen, zoals route, navigatiepunten, brandstofverbruik, vluchtprofiel, weersomstandigheden en specifieke trainingsdoelen. Het MPDS wordt gebruikt na een trainingsvlucht of simulatie om de prestaties van de student te analyseren en te evalueren. Dit systeem verzamelt gegevens van de vlucht en maakt het mogelijk om de missie te herzien en kritieke momenten te analyseren.
- Een netwerk van hardware, software, servers, en dataverbindingen dat zorgt voor de connectiviteit en functionaliteit van de verschillende IT-componenten.

## **Resultaten van de verwervingsvoorbereiding**

Defensie heeft de vastgestelde projectopzet uit de B-fase uitgewerkt en ingevuld in de D-fase. Zoals gemeld aan uw Kamer in reactie op Kamer-vragen naar aanleiding van de B-brief (Kamerstuk 27 830, nr. 388 van 14 maart 2023), heeft Defensie tijdens de onderzoeksfase diverse opties onderzocht: aanschaf, lease en outsourcing. Gebleken is dat lease en outsourcing significant hogere kosten met zich meebrengen en daarmee buiten de financiële kaders van het project vallen.

De lesvliegtuigen en gerelateerd materieel worden, zoveel mogelijk *Commercial/Military Off-The-Shelf* (COTS/MOTS) aangeschaft. In de verwervingsvoorbereidingsfase is gebleken dat de producten van Pilatus het beste aansluiten bij de eisen van Defensie. Daartoe is gebruik gemaakt van het *Best-Price-Quality-Ratio* principe, waarbij Defensie een aanbieder heeft geselecteerd op basis van de beste balans tussen prijs en de invulling van de kwalitatieve behoefte.

## **Uitwerking**

### Personeel

De benodigde instructiecapaciteit en managementcapaciteit voor de EMVO is na de vervanging van de initiële vliegeropleidingscapaciteit nagenoeg gelijk aan de huidige capaciteit. Defensie beschikt daarnaast over de benodigde instandhoudingscapaciteit voor de toekomstige lesvliegtuigen. Voor de omscholing van het onderhoudspersoneel van de oude naar de nieuwe lesvliegtuigen maakt Defensie gebruik van inhuurcapaciteit. Ook de instandhouding van de simulatoren besteedt Defensie in zijn geheel uit aan de leverancier. Daarmee is de huidige organisatie voldoende gevuld om invulling te geven aan de toekomstige EMVO en wijzigt de personele behoefte niet. De gehele opleidingscapaciteit blijft gestationeerd op de vliegbasis Woensdrecht.

### Internationale samenwerking

Waar mogelijk streeft Defensie nadrukkelijk naar samenwerking met NAVO-bondgenoten en andere Europese partners binnen materieelprojecten. In de onderzoeksfase heeft Defensie uitgebreid gekeken naar de mogelijkheden voor internationale militaire samenwerking. Dit bleek niet mogelijk vanwege de projectplanning die, gericht op het verstrijken van de technische levensduur van de huidige lesvliegtuigen, niet kan worden gecombineerd met de planning van mogelijke partnerlanden. Om de continuïteit van de instroom aan vliegers te waarborgen, heeft Defensie besloten om prioriteit te geven aan het op tijd beschikbaar krijgen van de eigen capaciteit.

In het contract met de leverancier voor de aanschaf van de nieuwe lesvliegtuigen neemt Defensie een paragraaf op waardoor het voor

partnerlanden mogelijk is om aan te sluiten op het contract. Vooral nog zijn er geen landen die hebben aangegeven hier gebruik van te willen maken. De mogelijkheid hiertoe blijft bestaan.

De EMVO bereidt toekomstige vliegers van onder andere jachtvliegtuigen en helikopters voor op internationale vervolgoopleidingen. Binnen deze vervolgoopleidingen worden Nederlandse vliegers samen met internationale partners opgeleid. Uitwisseling van vliegers binnen de EMVO is echter nog niet opportuun gelet op de transitie en planning van deze opleiding. Vanwege de schaalbare en flexibele inrichting van de opleiding, kan Defensie eventuele samenwerking met partnerlanden in de toekomst alsnog aangaan.

Nederland is onderdeel van het NAVO *Flight Training Europe* (NFTE)-initiatief. Dit initiatief is een samenwerkingsverband binnen de NAVO dat zich richt op het verbeteren van de vliegeropleiding voor militaire vliegers in Europa. Het doel van het NFTE-programma is om gezamenlijke trainingsfaciliteiten en -programma's te ontwikkelen. Nederland beziet hoe de vernieuwde EMVO past binnen het NFTE-initiatief.

#### Interoperabiliteit en standaardisatie

Om standaardisatie te waarborgen, zorgt Defensie ervoor dat naast de EMVO ook de nieuw aan te schaffen lesvliegtuigen en simulatoren voldoen aan de internationale standaarden voor militaire luchtvaart. Dit betreft bijvoorbeeld eisen op het gebied van communicatie, navigatie, systemen en technische specificaties. Zo trainen vliegers volgens dezelfde methoden en procedures als die van bondgenoten en partners. Defensie waarborgt hiermee wereldwijde erkenning van de opleidingscapaciteit. Omdat de EMVO de voorbereiding biedt op internationale vervolgoopleidingen, wordt ook de interoperabiliteit gegarandeerd.

#### Industriële participatie

Bij verwerving door Defensie beoordeelt het Ministerie van Economische Zaken (EZ) in overleg met Defensie per geval of het Industrieel Participatiebeleid (IP) van toepassing is. Voor deze verwerving zijn zij tot de conclusie gekomen dat er onvoldoende aanknopingspunten zijn om IP van toepassing te verklaren. Wel maakt het te contracteren bedrijf gebruik van een Nederlandse onderleverancier. Deze onderleverancier zal de simulatoren onderhouden op locatie Woensdrecht.

#### Innovatie

Het innovatieve karakter van dit project is zichtbaar in de vernieuwde opzet van de EMVO. In de EMVO introduceert Defensie nieuwe technologieën, waaronder de XR-FNPT, XR-*devices*, *eye-tracking*, AI en de *virtual instructor*, naast reeds toegepaste leermiddelen. Deze losse elementen, maar in het bijzonder de integratie van het geheel als leeromgeving, maken een toekomstbestendige opleiding mogelijk.

#### Duurzaamheid

Met de vervanging van de initiële vliegeropleiding vindt een verschuiving plaats tussen daadwerkelijk en gesimuleerd vliegen. In het nieuwe EMVO-model voert Defensie ongeveer 60 procent van de training gesimuleerd uit. In de huidige opleiding was dit ongeveer 15 procent. Door gebruik te maken van hoogwaardige simulatie, reduceert Defensie een deel van de benodigde vliegers in de lesvliegtuigen. Deze verschuiving zorgt binnen de EMVO voor een afname van de daadwerkelijke vliegers per leerling. Daarmee reduceert Defensie het aantal

vliegtuigen van 13 naar 8, en daarmee ook het aantal vliegbewegingen binnen de EMVO. Dit verlaagt de geluidsbelasting en emissie.

Defensie streeft naar een gebruik van gemiddeld 30 procent aan biobrandstoffen in 2030 voor Defensiematerieel. De lesvliegtuigen voldoen aan deze eis. Defensie houdt oog voor technologische ontwikkelingen die het percentage aan biobrandstof in de toekomst kunnen maximaliseren.

#### Gerelateerde projecten

Dit project heeft een relatie met het project «Revitalisering vliegbasis Woensdrecht». Na het uitvoeren van dit revitaliserings-project beschikt de vliegbasis Woensdrecht over modern en functioneel vastgoed met voldoende ontwikkelruimte dat voldoet aan de organisatiebehoefte, duurzaamheidsdoelstellingen en wet- en regelgeving. De revitalisering draagt tevens bij aan een verbeterde werk- en leefomgeving voor de medewerkers.

#### Vastgoed

De huidige infrastructuur is grotendeels geschikt voor de vervanging van de initiële vliegeropleidingscapaciteit. Twee van de gebouwen op vliegbasis Woensdrecht behoeven een verbouwing. Defensie heeft een deel van het investeringsgeld van het project «Vervanging Initiële Vliegeropleidingscapaciteit» gereserveerd voor de verbouwing van de bestaande infrastructuur. Ook is sprake van nieuwbouw voor het staf- en lesgebouw van de EMVO. Uw Kamer wordt geïnformeerd over de ontwikkelingen in het vastgoedportfolio van Defensie via de Stand van Defensie en via vastgoed-gerelateerde verzamelbrieven.

#### Doeltreffendheid en doelmatigheid

Met de uitvoering van dit project geeft Defensie, onder verwijzing naar art. 3.1 van de Comptabiliteitswet 2016, invulling aan doeltreffendheid en doelmatigheid.

- Doeltreffendheid: met de aanschaf van de lesvliegtuigen en gerelateerd materieel waarborgt Defensie een kwalitatief hoogstaande opleiding voor toekomstige vliegers, zodat zij optimaal zijn voorbereid op vervolgopleidingen en hun toekomstige loopbaan. De vernieuwde en innovatieve invulling van de vliegeropleidingscapaciteit sluit nauw aan op de operationele eisen van Defensie én biedt ruimte voor inbedding van mogelijke toekomstige capaciteiten.
- Doelmatigheid: door gebruik te maken van een mix aan lesvliegtuigen met grondgebonden leermiddelen, waaronder innovatieve oplossingen zoals XR-technologie, optimaliseert Defensie de operationele inzet en hiermee de operationele kosten.

#### **Risico's**

Voor het project is een risicobeoordeling gemaakt en zijn beheersmaatregelen getroffen. Een risicoreservering maakt deel uit van het project-budget.

Er bestaat een risico dat Defensie de nieuwe lesvliegtuigen en leermiddelen niet kan stallen op de voorziene locatie omdat tijdige realisatie van de infrastructuur uitblijft. Dit risico wordt gemitigeerd doordat Defensie de mogelijkheid inregelt om gebruik te maken van interim- voorzieningen.

## **Financiën**

Het budget van het project «Vervanging initiële vliegeropleidingscapaciteit» valt binnen de DMP-bandbreedte van € 100 miljoen en € 250 miljoen (prijspeil 2024) en vergt geen additionele investering. Dit budget komt ten laste van de defensiebegroting. De bijgaande commercieel vertrouwelijke bijlage bevat nadere financiële informatie<sup>2</sup>.

## **Planning**

De huidige PC-7 lesvliegtuigen bereiken in 2027 het einde van de technische levensduur. Na het tekenen van het contract met de leverancier, verwacht Defensie de levering van de nieuwe lesvliegtuigen en gerelateerd materieel in de eerste helft van 2027, waarmee de huidige toestellen tijdig worden vervangen. Deze planning wijkt af van de planning uit de B-brief. De reden hiervoor is dat de productietermijn van de lesvliegtuigen langer is dan aanvankelijk verwacht.

## **Vooruitblik**

Met de beoogde gunning van het contract voor de lesvliegtuigen, grondgebonden leermiddelen en de instandhouding, rondt Defensie de verwervingsvoorbereidingsfase af. De offerte verloopt begin 2025. Om mogelijke prijsstijging en vertragingen in het leverschema te voorkomen, is het de inzet van Defensie om het contract met de leverancier tijdig te tekenen, uiterlijk op 16 december aanstaande. Om dit voornemen haalbaar te maken verzoek ik uw Kamer de D-brief voor deze datum te behandelen.

De Kamer wordt over de voortgang van dit project geïnformeerd via het Defensie Projectenoverzicht en de begroting van het Defensiematerieelbegrotingsfonds.

De Staatssecretaris van Defensie,  
G.P. Tuinman

---

<sup>2</sup> Ter vertrouwelijke inzage gelegd, alleen voor de leden, bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer