

Vergaderjaar 2016–2017

**26 488**

## **Behoeftestelling vervanging F-16**

**Nr. 430**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN DEFENSIE**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 9 februari 2017

Aan het begin van elk jaar ontvangt het Amerikaanse Congres een rapport van de *Director Operational Test and Evaluation* (DOT&E) van het Pentagon over de voortgang van alle grote wapenprogramma's, waaronder de F-35. De DOT&E is de hoogste, onafhankelijk opererende adviseur van de Amerikaanse Minister van Defensie op het gebied van het testen van nieuwe Amerikaanse wapensystemen. Het is zijn taak te wijzen op onvolkomenheden en risico's in materieel-programma's. Op 10 januari jl. heeft de DOT&E het rapport over 2016 openbaar gemaakt. Hij beschrijft de status van de programma's per eind 2016 en zet de trend voort om steeds meer en gedetailleerde (technische) informatie op te nemen. Hierbij zend ik u, evenals voorgaande jaren, het rapport van de DOT&E<sup>1</sup> en mijn reactie daarop. In de bijlage treft u een samenvatting aan van de belangrijkste bevindingen en de reactie van het *F-35 Joint Program Office* (JPO).

Het F-35 programma vordert gestaag en de DOT&E voorziet het einde van de ontwikkelingsfase (*System Development and Demonstration*, SDD) voor juli 2018. Het Pentagon verwacht dat de ontwikkelingsfase tot mei 2018 kan duren. Het programma heeft in 2016 vooruitgang geboekt in bijvoorbeeld de aantallen testvluchten en voltooide testpunten en de ontwikkeling is nu voor zo'n 90 procent voltooid. Nadat eerder de *Block 2B* en *3i* software beschikbaar kwam, is eind 2016 de *Block 3F* software beschikbaar gekomen en die wordt nu getest. Het is in deze fase van het complexe programma de bedoeling om technische onvolkomenheden aan het licht te brengen, zodat die voor aanvang van de operationele testfase kunnen worden gecorrigeerd. Zoals bekend resteren er nog andere uitdagingen, waaronder het ondersteunende *Autonomic Logistics Information System* (ALIS) en de tijdige beschikbaarheid van *mission data files*. De gemiddelde beschikbaarheid van de F-35 vloot was tussen oktober 2015 en oktober 2016 gemiddeld 52 procent (60 procent gepland).

<sup>1</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl)

Evenals het Pentagon verwacht de DOT&E dat de operationele testfase eind 2018 of begin 2019 kan aanvangen en ongeveer een jaar zal duren (de uitvoering was eerder voorzien voor 2018). Voorafgaand zullen de voorbereidingen (*spin up*) voor de operationele testfase worden uitgevoerd. Voor aanvang van de testfase moeten de deelnemende toestellen zijn gemodificeerd en moet de *spin up* succesvol worden voltooid. Het Pentagon zal alle mogelijkheden benutten om de operationele testfase tijdig te laten aanvangen. Zoals in de voortgangsrapportage van september 2016 (Kamerstuk 26 488, nr. 416) is uiteengezet, is de beschikbaarheid van de twee Nederlandse testtoestellen na de operationele testfase van belang voor het behalen van een eerste operationele capaciteit (IOC) eind 2021 in ons land. De aanpassing van de Amerikaanse planning van de operationele testfase kan naar verwachting zonder gevolgen of aanvullende maatregelen in de Nederlandse planning worden opgevangen. Vanaf 2020 houdt Defensie rekening met het gebruik van de twee testtoestellen voor het opleiden van vliegers.

Op 26 januari jl. heeft de nieuwe Amerikaanse Minister van Defensie, James N. Mattis, opdracht gegeven onderzoek te doen naar kostenverlagingen in het F-35 programma. Ook heeft hij gevraagd om een vergelijking tussen de operationele capaciteiten van de F-35C (de variant die is ontworpen voor gebruik vanaf vliegdekschepen) en de F/A-18 E/F (*advanced Super Hornet*). Onderdeel daarvan is de beoordeling welke verbeteringen aan de F/A-18 E/F nodig zouden zijn om van dat toestel een kosteneffectief alternatief voor de F-35C te maken. Alleen de F-35C wordt met de F/A-18 E/F vergeleken. Nederland schaft de F-35A (*Conventional Take-Off and Landing*) aan.

#### **Tot slot**

Het F-35 programma vordert gestaag en het einde van de ontwikkelings- en testfase komt in zicht. Defensie volgt het programma nauwlettend. Met de halfjaarlijkse voortgangsrapportages wordt de Kamer daarover geïnformeerd.

De Minister van Defensie,  
J.A. Hennis-Plasschaert

**Bevindingen *Director Operational Test and Evaluation***

De voornaamste bevindingen uit het rapport van de DOT&E luiden als volgt:

- De DOT&E schat dat het testen van de software waarmee de ontwikkelingsfase moet worden voltooid – de *Block 3F* software – in juli 2018 gereed kan zijn, maar dat er nog onvolkomenheden en risico's zijn die in de komende tijd moeten worden opgelost. De DOT&E stelt dat de operationele testfase vervolgens eind 2018 of begin 2019 kan aanvangen.
- De DOT&E stelt dat het JPO een riskante strategie volgt om de *Block 3F* software te testen en te voltooien. De DOT&E vindt de strategie teveel uitgaan van de planning. De tests zijn inmiddels begonnen en de DOT&E wijst erop dat de resultaten aanleiding zullen geven tot aanpassingen. Daarnaast wijst de DOT&E erop dat met de testversie van de *Block 3F* software nog niet alle bekende tekortkomingen zijn opgelost.
- Voor de operationele taakuitoefening heeft een F-35 zogeheten *mission data files* nodig. Deze gegevens worden ontwikkeld in een *Reprogramming lab* en zijn nodig om de sensoren en missiesystemen vriendschappelijke en vijandelijke signalen van elkaar te laten onderscheiden. De DOT&E stelt dat de *mission data files* die nodig zijn voor de operationele testfase niet eerder beschikbaar zullen zijn dan juni 2018.
- Het programma voorzag 26 wapentests tot en met november 2016. Daarvan zijn er zestien uitgevoerd (vijf geheel en elf tests worden nog geanalyseerd). De overige tien tests zullen de komende maanden worden uitgevoerd. De DOT&E stelt dat er onvoldoende tijd was om de resultaten van deze tests te verwerken in de testversie van de *Block 3F* software. De DOT&E meldt dat proeven zijn uitgevoerd met het kanon van de F-35. De testen kunnen worden voltooid nadat aanpassingen zijn gemaakt aan het vizier en symbolen die zichtbaar zijn in de helm.
- Uit eerdere testen van het gebruik van de schietstoel bleek dat er bij lichte piloten (tot 62 kilogram) nekletsel kan optreden. De DOT&E beschrijft de maatregelen waarmee de toestellen inmiddels worden aangepast.
- De DOT&E wijst erop dat een missie-simulatieomgeving (*Joint Simulation Environment, JSE*) waarschijnlijk niet tijdig beschikbaar zal zijn voor de operationele testfase. In de plannen voor de operationele testfase wordt daarmee rekening gehouden. De testen zullen nu in werkelijkheid (dus niet gesimuleerd) worden uitgevoerd.
- Evenals vorig jaar is in 2016 een schiettest uitgevoerd om de kwetsbaarheid van de F-35 te beoordelen.
- De DOT&E merkt op dat het JPO werkt aan testen tegen chemische en biologische dreigingen. Tests met de helm ontbreken in de plannen.
- De DOT&E wijst erop dat sommige parameters verbetering tonen, terwijl andere gelijk zijn gebleven of verslechterd. De beschikbaarheid van de toestellen was gemiddelde 52 procent (60 procent is beoogd). Uit de cijfers blijkt dat toestellen die recent zijn gebouwd een hogere beschikbaarheid hebben dan oudere toestellen. DOT&E wijst net als vorig jaar op de afhankelijkheid van het bedrijfsleven bij de instandhouding van de F-35 en het risico daarvan bij uitzendingen.
- In 2016 zijn geen nieuwe softwareversies van ALIS beschikbaar gekomen, wel updates van de bestaande versie. De DOT&E wijst erop dat een nieuwe planning is opgesteld voor nieuwe ALIS-versies.
- In 2016 zijn cybersecuritytesten uitgevoerd op de systemen van de F-35. De DOT&E wijst erop dat eerder gevonden kwetsbaarheden zijn

opgelost, maar dat er nog veel testen nodig zijn, ook van de logistieke systemen.

- Na de SDD-fase volgt de *Follow on Modernization* (FoM) fase voor de toekomstige ontwikkelingen vanaf *Block 4*. De DOT&E beschrijft de fasering van dit programma en de risico's. De DOT&E acht de plannen niet uitvoerbaar, vooral omdat het aantal beoogde technische aanpassingen te groot zou zijn voor de geplande ontwikkelingstijd.

Het rapport gaat verder gedetailleerd in op de voortgang van de diverse elementen van het testprogramma, zoals de testen van de vliegeigenschappen, missiesystemen, bewapening en de sterkte en duurzaamheid van het toestel. Uit een tabel blijkt bijvoorbeeld dat per november 2016 ruim 50.000 testpunten waren uitgevoerd en er nog ongeveer 6.600 resteren. Het testprogramma is daarmee voor 90 procent gevorderd. Voor de F-35A (de variant die Nederland aanschafft) zijn afgelopen jaar acht procent meer testpunten uitgevoerd dan gepland. De *Block 3F* software is inmiddels beschikbaar gekomen en die wordt nu getest. Het is in deze fase van het complexe programma de bedoeling om technische onvolkomenheden aan het licht te brengen, zodat die voor aanvang van de operationele testfase kunnen worden gecorrigeerd.

De DOT&E sluit zijn rapport af met zeventien nieuwe aanbevelingen waarvan er acht uitsluitend van toepassing zijn op de F-35B en F-35C. Verder meldt hij veertien eerdere aanbevelingen waarvan het JPO er volgens de DOT&E vijf heeft opgevolgd. Ook gaat de DOT&E in op de vragen die senator McCain heeft gesteld en die het Pentagon inmiddels heeft beantwoord (zie ook de brief van 31 januari jl., Kamerstuk 26 488, nr. 428).

### **Reactie F-35 JPO**

In een reactie op het rapport heeft het F-35 JPO onder meer het volgende laten weten:

- Het F-35 JPO heeft alle medewerking verleend bij het beschikbaar stellen van gegevens aan de DOT&E.
- Het F-35 JPO stelt dat alle bevindingen bekend zijn bij het JPO. Het JPO wijst erop dat het rapport duidelijk maakt dat er voortgang in het programma wordt geboekt.
- Het F-35 JPO wijst erop dat de achterliggende jaren duidelijk hebben gemaakt dat het F-35 programma lastige vraagstukken kan oplossen. Het JPO verwacht dat dit ook geldt voor de toekomst.
- Het F-35 JPO stelt dat er een planning is om het resterende werk te voltooien, maar dat de voortgang van het testen en de verdere ontwikkeling mede worden bepaald door tussentijdse bevindingen. Het JPO stelt dat er geen plannen zijn om de ontwikkeling in te korten of te beëindigen voordat de volledige capaciteiten van het toestel voor de ontwikkelingsfase zijn behaald.
- Ten aanzien van de voortgang van het programma stelt het JPO dat er in 2016 voortgang is geboekt. Zo heeft de F-35 bij diverse grote oefeningen goed gepresteerd, zijn wapentesten succesvol verlopen, zijn de testen tegen chemische en biologische dreiging voor de F-35A voltooid, is er voortgang geboekt bij het testen van het boordkanon en is de volledige *Block 3F* software beschikbaar gekomen voor technische testen.
- Het F-35 JPO stelt dat de resultaten vertrouwen geven in de prestaties van het toestel en onderstrepen dat het ontwerp van de F-35 goed is.
- Het F-35 JPO wijst erop dat het in deze fase van het complexe programma de bedoeling is om technische onvolkomenheden aan het licht te brengen. Het JPO kent de aandachtspunten die de DOT&E noemt en besteedt daar de nodige aandacht aan.

- Het F-35 JPO wijst erop dat de ontwikkeling van het programma nu voor meer dan 90 procent is voltooid. Ondanks dat het programma zo ver is gevorderd, kunnen er nog steeds tekortkomingen worden gevonden. Die zullen dan worden verholpen.
- Het JPO meldt opdracht te hebben gekregen van het Amerikaanse Ministerie van Defensie om de werkzaamheden, indien nodig, tot mei 2018 voort te zetten en daarvoor de juiste middelen beschikbaar te hebben.
- Ten slotte maakt het F-35 JPO melding van de onvoorwaardelijke inzet om de resterende uitdagingen aan te gaan. Het programma voert aanpassingen en verbeteringen zo spoedig mogelijk uit. Daarnaast dankt het JPO de DOT&E voor de ondersteuning.