



> 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](http://www.defensie.nl)

Datum 26 februari 2016  
Betreft Antwoorden op vragen over het rapport van de *Director Operational Test and Evaluation* (DOT&E)

**Onze referentie**

BS2016003156

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

Hierbij bied ik u de antwoorden aan op de vragen van het lid Jasper van Dijk (SP) over de berichten over het gebrek aan voortgang van de technologische en softwareontwikkeling van de F-35 (ingezonden op 20 januari 2015 met kenmerk 2015Z00778) en de vragen van het lid Belhaj (D66) over het kritische rapport van het Pentagon over de F-35 (ingezonden op 8 februari 2016 met kenmerk 2016Z02599).

*DE MINISTER VAN DEFENSIE*

J.A. Hennis-Plasschaert

**Antwoorden op de schriftelijke vragen van het lid Jasper van Dijk (SP) aan de minister van Defensie over de berichten over het gebrek aan voortgang van de technologische en software ontwikkeling van de F-35 (ingezonden op 1 februari 2016 met kenmerk 2016Z01970).**

**1**

**Wat is uw oordeel over de berichten over de moeilijkheden met de (technische en software) ontwikkelingen rond de JSF? 1)**

In een afzonderlijke brief reageer ik op het rapport van de *Director Operational Test and Evaluation (DOT&E)*. Het is in dit stadium van het ontwikkelen en testen van de F-35 juist de bedoeling dat technische onvolkomenheden tijdig worden onderkend, zodat het *F-35 Joint Program Office (JPO)* en de fabrikanten die kunnen corrigeren.

**2**

**Wat is uw mening over de opmerking van de Amerikaanse directeur J. Michael Gilmore dat de officiële planning van technologische ontwikkelingen voor de Block 3F capaciteiten niet realistisch is? 2) 3)**

Het is bekend dat het ontwikkelen en testen van software een belangrijk aandachtspunt voor het programma is. Het F-35 JPO heeft al geruime tijd geleden bekendgemaakt dat de *Block 3F* software – waarmee veel nieuwe capaciteiten beschikbaar moeten komen – mogelijk later gereed is. Dit is al gemeld in de voortgangsrapportage van maart 2015. Het JPO gaat er vanuit dat de software eind 2017 gereed is. De DOT&E denkt nu dat de software niet eerder dan in januari 2018 gereed is. Mocht de levering van de uiteindelijke *Block 3F* software inderdaad verdere vertraging oplopen, dan zullen de operationele testen naar verwachting eveneens vertragen. Voor Nederland heeft enige vertraging overigens niet direct invloed op het behalen van de eerste operationele capaciteit (IOC) per eind 2021.

**3**

**Klopt het dat de datum van juli 2017 voor het afronden van de ontwikkeling en het testen van de Block 3F capaciteiten enkel haalbaar is, indien een grote hoeveelheid meetpunten (test points) niet uitgevoerd wordt?**

Het F-35 JPO gaat er inmiddels vanuit dat de software eind 2017 gereed is en heeft laten weten dat de benodigde testen inmiddels tot de helft zijn gevorderd. De noodzakelijke tests worden uitgevoerd, maar als testpunten al bij eerdere software updates zijn uitgevoerd hoeft dat niet altijd opnieuw. Overigens gaat de aandacht van het JPO thans vooral uit naar het testen van de *Block 3i* software. Dit is de softwareversie waarmee de Amerikaanse luchtmacht in 2016 een eerste operationele capaciteit (IOC) wil behalen.

**4**

**Klopt het dat de datum van juli 2017 enkel wordt gehaald als een grote hoeveelheid software fouten en tekortkomingen doorgeschoven wordt naar een Block 4 update voor de JSF?**

**18**

**Wat gaat het doorschuiven van deze technologie van Block 3 naar Block 4 betekenen voor de door u bestelde vliegtuigen? Kunt u een betrouwbare indicatie geven van de daarmee gepaard gaande kosten?**

De *Block 3F* software zal bij aflevering moeten voldoen aan de gestelde eisen. Met die software moeten de verschillende missietypen kunnen worden gevlogen. Zoals gezegd gaat het JPO er vanuit dat die software eind 2017 beschikbaar is.

De F-35 wordt onafgebroken doorontwikkeld en krijgt van tijd tot tijd nieuwe hard- en software, aangeduid met opeenvolgende *Block* nummers. Bij de ontwikkeling van complexe software is het gebruikelijk dat niet alle functionaliteiten uit het ontwerp direct beschikbaar zijn. Vandaar dat steeds nieuwe functies en aanpassingen beschikbaar komen. De verschillende versies van hard- en software worden getest op tekortkomingen. Tekortkomingen die samenhangen met eisen voor de ontwikkelingsfase (SDD-fase) moeten worden opgelost. Als dat niet direct het geval is, kan voor een latere aanpassing worden gekozen. Overigens kunnen tekortkomingen zeer verschillend zijn. Tekortkomingen op het gebied van vliegveiligheid of relevant voor de uitvoering van de operationele missies worden niet doorgeschoven, maar opgelost. Tekortkomingen in de ergonomie en niet van groot belang bij de uitvoering van missies kunnen worden doorgeschoven. De aanpassing van bijvoorbeeld een symbool op een scherm waarmee de ergonomie verbetert, is niet direct noodzakelijk en kan dus wachten. Thans is van slechts één niet-operationele functionaliteit bekend dat deze wordt doorgeschoven van *Block 3F* naar *Block 4*. Een betrouwbare kostenindicatie is nog niet te geven.

**5**

**Is de achterstand op het gebied van software technologie nu zo groot geworden dat de planning voor de Nederlandse krijgsmacht, die de toestellen (met *Block 3F* software) in 2019 in gebruik wil nemen, in gevaar komt? Zo nee, waarom niet?**

Nee. De DOT&E schat dat de *Block 3F* software niet voor januari 2018 beschikbaar is. De Nederlandse planning van de eerste operationele capaciteit laat enige vertraging toe. De eerstvolgende Nederlandse toestellen worden in 2019 geleverd en Nederlandse vliegers moeten eind 2020 beginnen met hun training om eind 2021 een initiële operationele capaciteit (IOC) te behalen. Daarom wordt het risico op dit moment klein geschat dat de Nederlandse IOC-status in 2021 niet wordt gehaald omdat de juiste software niet tijdig beschikbaar is. Nederland is overigens niet de enige partner dat de *Block 3F* software nodig heeft voor het bereiken van de IOC-status. De Amerikaanse marine wil al in 2019 de IOC-status behalen met de *Block 3F* configuratie.

**6**

**Wordt inderdaad overwogen om het aantal daadwerkelijke wapen afwerptests van de JSF (met *Block 3F* software) met 66% terug te brengen?**

**7**

**Is het aantal beschikbare typen wapens voor de JSF (met *Block 3F* software) aanzienlijk gereduceerd (met meer dan 50%) ten opzichte van de oorspronkelijke specificaties?**

**8**

**Hoe zijn deze problemen ontstaan? Kunt u dit toelichten?**

Het programma heeft een volgorde van de afwerptesten aangebracht. Ongeveer een derde van de testen heeft een hoge prioriteit omdat de gegevens nodig zijn voor verdere analyse en certificering. Uiteindelijk zullen alle benodigde afwerptesten voor de voltooiing van de ontwikkelingsfase worden uitgevoerd.

Het *Block 3F* wapenpakket bevat nog steeds alle eerder geplande wapens.

## 9

**Komen deze problemen door een te grote druk op de planning, budgettaire keuzes of omdat het hele technologische/software traject simpelweg een extreem hobbelige weg is, waarbij elke ontdekking nieuwe problemen veroorzaakt en dus voor vertraging zorgt?**

De F-35 is een zeer geavanceerd en gecompliceerd wapensysteem. Bij het ontwikkelen en testen is niet op voorhand en in detail te voorspellen hoe alles zal gaan. Bij de planningen is met die complexiteit zoveel mogelijk rekening gehouden, maar zoals bekend is er in de loop van de tijd vertraging ontstaan.

De softwareontwikkeling voor de F-35 richt zich thans op de samenvoeging (*fusion*) van de gegevens van een groot aantal sensoren. Dat is een complex proces. De F-35 ondergaat een uitvoerig testprogramma juist om tekortkomingen tijdig aan het licht te brengen.

## 10

**Is het bijvoorbeeld waar dat het Joint Program Office (JPO) besloten heeft om de Block 2b software goed te keuren, terwijl een grote hoeveelheid testen niet gedaan waren, om maar op schema te blijven?**

De *Block 2B* software beschikt niet over alle capaciteiten waarover de *Block 3F* software straks zal beschikken. Het Amerikaanse Korps Mariniers heeft besloten dat de *Block 2B* software goed genoeg is voor een eerste operationele capaciteit (IOC). Alle minimaal benodigde testpunten voor *Block 2B* zijn uitgevoerd, waarna de software is voltooid. Het JPO beziet uiteraard steeds de mogelijkheden om het testprogramma te verbeteren. Als testactiviteiten bij nader inzien niet nodig blijken, worden die geschrapt.

## 11

**Welke problemen spelen er nog meer rondom het bekende Automatic Logistics Information System (ALIS), meer specifiek, doch niet uitsluitend, ten aanzien van de integratie, cq. koppelvlakken met het bij Defensie gebruikte SPEER systeem?**

Het JPO ziet de tijdige ontwikkeling van ALIS als een van de grootste risico's van het programma. ALIS wordt ontwikkeld met opeenvolgende versies van de software waarmee bestaande functies worden verbeterd en nieuwe toegevoegd. Alle F-35 partners zijn bij die ontwikkeling betrokken. Dat geldt ook voor de koppelvlakken tussen ALIS en nationale systemen. Op dit moment is de helft van de voorziene koppelvlakken met Nederlandse systemen geleverd en door Nederland getest. De andere helft is gespecificeerd maar nog niet beschikbaar. Dit betreft koppelingen met SAP M&F (voorheen SPEER genoemd) en met OMIS (operationeel managementsysteem).

De Nederlandse zorgen op het gebied van ALIS betreffen niet zo zeer de integratie, als wel de bruikbaarheid van het Training Management System (TMS). Bij een volgende versie van ALIS zal dit deel worden vervangen door een nieuw softwaresysteem. Defensie heeft bij het JPO ook zijn zorgen geuit over de kwaliteit van de invoergegevens van bepaalde vliegtuigonderdelen.

In het algemeen is de *cybersecurity* van ALIS een belangrijk aandachtspunt. Zoals ook de DOT&E schrijft, is er een strategie ontwikkeld om zowel de software van het vliegtuig als ALIS op *cybersecurity* te testen. Dergelijke tests van ALIS zijn eind 2015 begonnen.

## **12**

**Wat betekent het voor het gebruik van de reeds gekochte twee Nederlandse JSF-toestellen bij de door de Amerikanen nog te starten OT&E fase nu de Block 3F software nog steeds niet gereed is?**

De twee Nederlandse F-35 toestellen beschikken nu over de *Block 2B* software en doen daarmee - evenals toestellen van de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk - operationele testen. Met het oog op de operationele testen van *Block 3F* zullen de deelnemende toestellen moeten worden voorzien van de juiste hardware en software. Daarna zullen - volgens de huidige planning - in de tweede helft van 2017 de voorbereidingen beginnen voor het gebruik van *Block 3F* software in de operationele testfase die in 2018 aanvangt. Mocht de levering van de uiteindelijke *Block 3F* software verdere vertraging oplopen, dan zullen deze operationele testen naar verwachting eveneens vertragen.

## **13**

**Wat is de aard van het testwerk waar de twee Nederlandse F-35-toestellen nu voor gebruikt worden?**

De Nederlandse toestellen voeren operationele testen uit met de *Block 2B* software. In het laatste kwartaal van 2015 heeft het detachement gewerkt aan de voorbereidingen en uitvoering van een *Weapon Demonstration Event*. In december hebben Nederlandse vliegers en vliegtuigen deelgenomen aan voorbereidingen voor tests in 2016. Voor een volledig overzicht verwijst ik naar de voortgangsrapportage die u in maart a.s. ontvangt.

## **14**

**Betekent dit dat u pas in 2018/2019 weet wat er qua wapens, software en technologie op de Nederlandse JSF zit?**

Het is bekend aan welke specificaties de F-35 moet voldoen met de *Block 3F* software. In 2019, als de eerste vliegtuigen in Nederland worden geleverd, heeft de F-35 de beschikking over het volledige wapenpakket zoals vastgesteld voor *Block 3F*.

## **15**

**Zijn de Amerikanen (DoD en Lockheed Martin) in staat om deze achterstanden weg te werken?**

Uiteraard stelt het JPO alles in het werk de software zo spoedig mogelijk gereed te hebben. De kans is echter beperkt dat een eenmaal opgelopen achterstand in de levering van vliegtuigsoftware nog kan worden ingelopen. Zie ook het antwoord op vraag 5.

**16**

**Is Nederland al op de hoogte gesteld via de officiële kanalen van het JPO van deze problemen binnen het project? Zo nee, waarom niet? Zo ja, waarom is de Kamer dan niet op de hoogte gesteld van deze problemen?**

Het JPO houdt Nederland op de hoogte van de voortgang van het programma en van de risico's. Defensie informeert de Kamer over de voortgang van het programma met de voortgangsrapportages in maart en september. Daarbij wordt ook het jaarlijkse rapport van de DOT&E betrokken. De Kamer is met de voortgangsrapportages over de mogelijke vertragingen en de risico's bij de softwareontwikkeling geïnformeerd. Ook ontvangt de Kamer jaarlijks een reactie op het DOT&E rapport.

**17**

**Heeft u kennisgenomen van het feit dat William LaPlante, in zijn functie als US Air Force acquisition chief, heeft aangegeven te willen overstappen naar de moderne Open System Architecture in het Block 4 upgrade proces, omdat de huidige architectuur uit het begin van de jaren 2000 stamt, en niet geschikt is om decennia mee te gaan? 4)**

In het kader van de doorontwikkeling van de F-35 overweegt het Pentagon inderdaad over te stappen naar een *Open System Architecture*. Hierover is echter nog geen besluit genomen.

**18**

**Wat gaat het doorschuiven van deze technologie van Block 3 naar Block 4 betekenen voor de door u bestelde vliegtuigen? Kunt u een betrouwbare indicatie geven van de daarmee gepaard gaande kosten?**

Zie het antwoord op vraag 4.

**19**

**Voldoet een JSF met Block 3F technologie straks aan de door u gestelde eisen?**

Tijdens de operationele testfase zullen de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Nederland vaststellen of het F-35 wapensysteem in operationele zin voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan het toestel en het ondersteunende materieel-logistieke systeem. De F-35 opereert in een zo representatief mogelijke dreigingsomgeving en de missies, het onderhoud en de logistieke ondersteuning worden uitgevoerd zoals deze in de toekomst zijn voorzien. Ook worden toekomstige tactieken, technieken en procedures ontwikkeld en beproefd. Op dit moment is er geen reden aan te nemen dat de *Block 3F* technologie niet aan de gestelde eisen zal voldoen.

**20**

**Bent u op de hoogte van de kritiek op het JSF project, die het voormalig hoofd van de Australische Test and Evaluation Office, de heer (Group Captain, Ret'd) Keith Joiner heeft geuit in een brief aan de Australische Senaat? 5)**

**21**

**Wat is uw inhoudelijk oordeel over de in deze brief geuite kritiek, met name ten aanzien van het niet tijdig beschikbaar komen van Tactical Datalinks, essentieel voor het opereren in coalitieverband met andere toestellen, waaronder tankervliegtuigen en AEW(radar)vliegtuigen?**

Ja, ik heb kennis genomen van de verklaring van de heer Joiner.

De opmerkingen van de heer Joiner over de *datalink* richten zich op de Australische situatie. Nederland heeft op dit moment geen reden te twifelen aan de *datalink*, hoewel er wel nog wel tekortkomingen zijn. De *datalink* had bij een test in augustus 2015 met Nederlandse F-35, F-16 en KDC-10 vliegtuigen een gunstig effect op de uitkomst van de missie.

**22**

**Wie draait er op voor de extra kosten die gemaakt worden voor de problemen met de brandstoftank en schietstoel, of zijn we contractueel gehouden aan de gevolgen van deze ontwerpfouten mee te betalen? 6) 7)**

De kosten van het oplossen van tekortkomingen die worden ontdekt in de ontwikkelingsfase (*System Development and Demonstration*) worden gefinancierd uit de bijdragen van de partners. De Verenigde Staten dragen het overgrote deel van de kosten. Zoals bekend neemt Nederland sinds 2002 deel aan het SDD MoU met een vaste bijdrage van \$ 800 miljoen.

**23**

**Kunnen de vertragingen, die opgelopen worden door de problemen met de brandstoftank en schietstoel, nog voor een andere afleverdatum zorgen dan 2019?**

Deze vertragingen hebben geen invloed op het afleveringsschema van de Nederlandse toestellen. Eventuele aanpassingen aan de brandstoftank of schietstoel zullen direct in het productieproces worden verwerkt.

**24**

**Kunt u nog altijd garanderen dat de JSF voor Nederland in 2019 operationeel is? Zo nee, waarom niet?**

De volgende F-35 toestellen worden in 2019 aan Nederland geleverd. Vanaf eind 2021 verwacht Nederland de initiële operationele status (IOC) te behalen.

**25**

**Kunt u uitsluiten dat de Amerikanen het verwervingsproces aanpassen, zoals dat eerder ook bij het project voor de F-22 gedaan is? Zo nee, waarom niet?**

Het verwervingsproces van de F-22 is niet te vergelijken met dat van de F-35. Bij de ontwikkeling en verwerving van de F-22 zijn geen buitenlandse partners betrokken geweest. Als het verwervingsproces voor de F-35 zou moeten worden aangepast, vergt dat een gezamenlijk besluit van de partners. Daarvan is geen sprake.

**26**

**Is het ook waar dat de Amerikanen vanwege deze problemen overwegen de A-10 langer in bedrijf houden? 8)**

*Secretary of Defense* Carter heeft laten weten dat het Pentagon de uitfasering van de A-10 uitstelt vanwege de inzet van dit wapensysteem tegen ISIS.

**27**

**Als u deze problemen combineert met de hoge dollarkoers, is het hele JSF-project dan nog wel haalbaar binnen de gestelde criteria (technologische eisen, qua tijd, beoogd aantal en budget)?**

**28**

**Garandeert u nog altijd dat Nederland 37 JSF-toestellen voor 4,5 miljard euro aan kan schaffen? Zo nee, waarom niet?**

Het kabinet heeft ten tijde van de nota *In het belang van Nederland* vastgesteld dat de beschikbare financiële ruimte toereikend was voor de aanschaf van 37 toestellen. Het parlement heeft daarmee ingestemd. Met de voortgangsrapportage van september bent u geïnformeerd over het feit dat op dit moment de kostenramingen hoger zijn dan de budgetten vanwege de ongunstige dollarkoers. Zoals bekend acht het kabinet het onverstandig om op dit moment het budget aan de raming aan te passen. Dit zou abrupte, ingrijpende maatregelen vergen, terwijl het onzeker is of die uiteindelijk nodig zullen zijn, ook omdat de toestellen in verschillende tranches over een reeks van jaren worden aangeschaft.

- 1) Bijlage onderhands naar departement verzonden;
- 2) Zie 1);
- 3) <http://aviationweek.com/defense/testing-chief-warns-jsf-software-delays;>
- 4) <http://aviationweek.com/defense/opinion-f-35-software-fixes-likely-take-time;>
- 5) Bijlage onderhands naar departement verzonden;
- 6) [https://www.flightglobal.com/news/articles/fleet-wide-f-35-fix-targets-fuel-tank-over-pressuris-420812/;](https://www.flightglobal.com/news/articles/fleet-wide-f-35-fix-targets-fuel-tank-over-pressuris-420812/)
- 7) [http://www.upinthesky.nl/2016/01/09/oplossing-f-35-schietstoel-uitgesteld/;](http://www.upinthesky.nl/2016/01/09/oplossing-f-35-schietstoel-uitgesteld/)
- 8) [http://www.popularmechanics.com/military/weapons/news/a18985/a-10-warhog-retirement-plans-stalled/.](http://www.popularmechanics.com/military/weapons/news/a18985/a-10-warhog-retirement-plans-stalled/)



**Antwoorden op de schriftelijke vragen van het lid Belhaj (D66) aan de minister van Defensie over het kritische rapport van het Pentagon over de JSF (ingezonden op 8 februari 2016 met kenmerk 2016Z02599).**

**1**

**Wat is uw reactie op het bericht 'All the way the F-35 is screwed up, according to the Pentagon's top weapon tester'? 1)**

Op het rapport van de *Director, Operational Test & Evaluation* (DOT&E) reageer ik in een afzonderlijke brief.

**2**

**Heeft u reeds kennisgenomen van het recente rapport van de Director, Operational Test & Evaluation (DOT&E) over de voortgang van de JSF in 2015? 2)**

Ja

**3**

**Wat is uw reactie op de kritiek die wordt geplaatst bij een eventuele "block buy" alvorens het testprogramma is afgerond? Deelt u de kritiek dat dit voorbarig is en risicovol kan zijn, aangezien het aannemelijk is dat er nog veel tekortkomingen zullen worden geconstateerd? Heeft deze kritiek consequenties voor een eventuele Nederlandse deelname aan een zogenaamde "block buy"?**

De DOT&E stelt vragen bij de eventuele *Block Buy*, een manier om een lagere stuksprijs te realiseren door een meerjarige bestelling van toestellen. De voorbereidingen in de Verenigde Staten voor een dergelijke *Block Buy* zijn echter nog niet zover dat daarover nu al keuzes kunnen worden gemaakt. Vanzelfsprekend zullen de vragen van de DOT&E bij de betrokken worden afgewogen. Het JPO heeft de partners onlangs laten weten dat de Verenigde Staten een *Block Buy* wensen en daarvoor de voorbereidingen treffen, maar op zijn vroegst pas vanaf toestellen die in 2021 geleverd worden. Dit is een jaar later dan tot nu toe gedacht. Een *Block Buy* voor partnerlanden, waarbij de Verenigde Staten dan later aansluiten, kan nog steeds interessant zijn. Gegevens die nodig zijn voor deze afweging – onder andere over het aantal toestellen en de mogelijke besparingen – zijn echter nog niet beschikbaar. Tijdens de komende *JSF Executive Steering Board* (JESB) eind maart zal de *Block Buy* uitvoerig aan de orde komen. Zodra er meer duidelijkheid ontstaat, zal ik de Kamer vanzelfsprekend inlichten.

**4**

**Klopt het dat er nog steeds structurele tekortkomingen zijn in het verzamelen van zogenaamde 'mission data files', die noodzakelijk zijn voor de JSF om te kunnen opereren? Klopt het tevens dat deze structurele tekortkomingen leiden tot ernstige beperkingen voor het opereren van de JSF in gevechten tegen existentiële dreigingen? Zo nee, kunt u toelichten waarom niet?**

**5**

**Hoe verhoudt de conclusie over de structurele tekortkomingen in de zogenaamde 'mission data files' zich tot uw eerdere opmerking in de**

**laatste voortgangsrapportage over de JSF dat het Pentagon positief is over de tijdige beschikbaarheid van de 'mission data files'? 3)**

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 te laten functioneren. De DOT&E stelt dat het Amerikaanse laboratorium niet tijdig geschikt is gemaakt voor de *Block 3F* software waardoor de productie van *Mission Data Files* voor Amerikaanse eenheden onder druk staan. Generaal Bogdan van het JPO heeft laten weten dat het gaat om een capaciteitsvraagstuk en dat hij maatregelen heeft getroffen. Hij verwacht dat de *Mission Data File* tijdig beschikbaar zijn voor de operationele testfase van *Block 3F*.

Defensie gaat op termijn ook gebruikmaken van dit laboratorium. De eerste Nederlandse *Mission Data File* is echter pas in 2019 nodig. De levering daarvan staat niet onder druk.

**6**

**Hoe beoordeelt u de conclusie over de onrealistische planning van het testen van de software? Kunt u uw antwoord toelichten?**

Het JPO doet er alles aan om de *Block 3F* software zo spoedig mogelijk beschikbaar te stellen. Het F-35 JPO gaat er inmiddels vanuit dat deze software eind 2017 beschikbaar komt. Het verschil met de DOT&E, die verwacht dat de software in januari 2018 beschikbaar komt, is dus beperkt.

**7**

**Hoe beoordeelt u de conclusie dat de operationele geschiktheid van de JSF veel lager is dan gewenst? Kunt u daarbij tevens ingaan op de conclusie dat de prestaties van de JSF op nagenoeg alle punten waarop de voortgang wordt bijgehouden lager zijn dan de gestelde tussendoelen?**

Het is in deze fase van het programma onvermijdelijk dat er kinderziektes en aanloopproblemen optreden. De DOT&E stelt vast dat vrijwel alle parameters voor de prestaties van het toestel in het afgelopen jaar zijn verbeterd, maar deze nog wel achterblijven bij de gestelde eisen. De inzetgereedheid van de toestellen was gemiddelde 51 procent terwijl 60 procent was beoogd. Het JPO analyseert de redenen daarom en treft maatregelen. Zo registreert en analyseert het JPO het faalgedrag van componenten en treft het verbeteringen om de betrouwbaarheid van componenten te verhogen.

Het is van belang dat de inzetgereedheid van de toestellen toeneemt. Defensie heeft de bedrijfszekerheid in de voortgangsrapportage als risico geïdentificeerd en houdt daarom rekening met de eventuele aanschaf van extra reserveonderdelen. Als dat inderdaad nodig mocht blijken, betaalt Defensie dat uit de risicoreservering.

**8**

**Hoe beoordeelt u de analyse dat het aannemelijk is dat de JSF pas op zijn vroegst in 2022 volledig operationeel inzetbaar is? Kunt u uw antwoord toelichten?**

In Nederland wordt de F-35 vanaf 2019 ingevoerd. Defensie verwacht de initiële operationele capaciteit eind 2021 te behalen. De toestellen zijn dan beperkt

operationeel inzetbaar. Daarna zal Defensie toewerken naar de volledige inzetbaarheid met alle F-35's. Volgens de huidige planning wordt die in 2024 behaald.

- 1) The Washington Post, 4 februari 2016,  
<https://www.washingtonpost.com/news/checkpoint/wp/2016/02/04/pentagons-top-weapons-tester-airs-major-list-of-grievances-against-f-35-program/>.
- 2) DOT&E, FY15 DOD Programs, F-35 Joint Strike Fighter,  
<http://www.dote.osd.mil/pub/reports/FY2015/pdf/dod/2015f35jsf.pdf>.
- 3) Kamerstuk 26 488, nr. 393, pagina 10.