



> 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

Betreft Antwoorden op vragen over het project Langer Doorvliegen F-16 –
 Instandhouding

Onze referentie

BS2014027716

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

Hierbij bied ik u de antwoorden aan op de vragen van de Vaste Commissie voor
Defensie over de aanpassing van het project Langer Doorvliegen F-16 –
Instandhouding. Deze vragen werden ingezonden op 4 september 2014 met
kenmerk 33763-51/2014D30280.

DE MINISTER VAN DEFENSIE

J.A. Hennis-Plasschaert

Antwoorden op de vragen van de Vaste Commissie voor Defensie over de aanpassing van het project Langer Doorvliegen F-16 – Instandhouding. (ingezonden 4 september 2014 met kenmerk 33763-51/2014D30280).

1

Welke onderdelen uit het project Langer doorvliegen F-16 - Instandhouding komen in aanmerking voor uitvoering in multinationalaal verband?

Binnen het F-16 *Multi National Fighter Program* onderzoeken de Europese F-16 gebruikers de samenwerkingsmogelijkheden op onderhoudsgebied. Zo is een multinationale werkgroep actief op het gebied van instandhouding van de F-16 radar. Verder wordt bij het onderhoud van systeemcomponenten gezien of dit gezamenlijk kan worden ingericht. De vervanging van VHF-radio's zal in multinationalaal verband worden uitgevoerd. Verder zal voor de aanschaf van diverse motoronderdelen worden samengewerkt met de Amerikaanse luchtmacht.

2

Hoe is de berekening van het aantal verminderde vliegtuigen per jaar tot stand gekomen?

3

Is het aantal verminderde vliegtuigen rechtstreeks het gevolg van het uitfaseren van zeven F-16 toestellen, waardoor er nog maar 61 F-16 toestellen operationeel inzetbaar zullen zijn?

Defensie heeft de inzetbaarheidsdoelstellingen voor jachtvliegtuigen verlaagd in de nota *In het belang van Nederland*. Door de lagere inzetbaarheidsdoelstellingen kon het aantal jaarlijks te maken vliegtuigen van 12.800 worden verlaagd naar 11.500, in samenhang met een evenredige reductie van het aantal toestellen. Het nieuwe aantal jaarlijks te maken vliegtuigen kan worden gerealiseerd met de 61 operationele F-16 toestellen. De overige zeven toestellen worden niet uitgefaseerd, maar worden aangehouden als logistieke reserve. Hierdoor wordt voor alle toestellen het effect van veroudering en slijtage door gebruik getemperd.

4

Hoeveel van de 61 operationeel inzetbare toestellen zijn er daadwerkelijk direct inzetbaar?

De gemiddelde inzetbaarheid in 2013 was 21,7 vliegtuigen (doelstelling was zeventien). Dit is ook gemeld in het jaarverslag Defensie over 2013. Zoals in de begroting van 2014 en 2015 is weergegeven beoogt Defensie met de 61 toestellen er elf toestellen operationeel beschikbaar te hebben. De werkelijke inzetbaarheid van de F-16 toestellen is van verschillende factoren afhankelijk zoals defecten en de reparatie daarvan, gepland onderhoud, modificaties en de logistieke en operationele planning. De inzetbaarheid varieert daardoor gedurende het jaar.

5

Kunt u in een tabel een overzicht geven van waar de 61 Nederlandse F-16's zijn en worden ingezet en hoeveel worden gebruikt voor training, inclusief aantal en periode (duur van inzet)?

Zonder inzet			
Aantal	Locatie	Duur	Doel
10	Verenigde Staten	Permanent	F-16 opleiding
2	Nederland	Permanent	QRA-taak
49+7 ¹	Nederland	Permanent	Training ²

¹ Defensie beschikt over 61 toestellen en zeven toestellen als logistieke reserve.

² Meerdere keren per jaar neemt Defensie deel aan grote internationale oefeningen in het buitenland waarvoor variërend tussen de 4 en 10 vliegtuigen voor een periode van 2-6 weken worden ingezet.

Met inzet ³			
Aantal	Locatie	Duur	Doel
4	Afghanistan	Ruim 12 jaar (in juli 2014 beëindigd)	Inzet voor ISAF
4+1 ⁴	Polen	vier maanden (sinds 1 september 2014)	<i>Baltic Air Policing</i> missie

³ Deze toestellen maken deel uit van de 58 toestellen in Nederland.

⁴ Eén toestel betreft de logistieke reserve.

6

Is er met de planning rekening gehouden met een eventuele latere instroom van de F-35? Zo ja, op welke wijze? Zo nee, waarom niet?

7

Voor hoeveel F-16 toestellen zal de technische instandhouding tot 2026 gegarandeerd zijn?

De initiële behoeftestelling van het project Langer Doorvliegen F-16 – Instandhouding beoogde de technische instandhouding van de toestellen tot 2026 te garanderen. Op grond van de besluitvorming in de nota *In het belang van Nederland* is de uitfasering van de F-16 nu voorzien in de periode 2019 tot en met 2023. Op dit moment is er geen aanleiding om uit te gaan van een latere uitfasering van de F-16, noch van latere instroom van de F-35 toestellen. De behoeftestelling beoogt de technische instandhouding van de F-16 dan ook tot en met 2023 te garanderen. Het aantal toestellen dat in stand wordt gehouden is gebaseerd op de huidige uitvoerreeks. Als er in de toekomst aanleiding zou zijn om de F-16 uitvoerreeks aan te passen, dan zal op dat moment ook worden bezien of extra maatregelen nodig zijn om de technische instandhouding te garanderen.

8

Is er over de verminderde slijtage aan de motoren en minder scheurvorming in de vleugels overleg geweest met Lockheed Martin en over de ervaringen in andere landen die gebruik maken van de F-16? Zo ja, wat is het advies van Lockheed Martin op dit punt en wat zijn de ervaringen van andere landen? Zo nee, waarom niet?

Ja. Over de belasting van en scheurvorming in de vleugels en romp wordt door F-16 gebruikers en Lockheed Martin informatie uitgewisseld in het kader van het zogeheten *F-16 Aircraft Structural Integrity Program*. Lockheed Martin ontwikkelt voor elke F-16 gebruiker een onderhoudsplan met bijvoorbeeld richtlijnen voor inspecties en/of modificaties. Daarvoor worden ook rekenmodellen gebruikt die worden verbeterd met actuele bevindingen van gebruikers van de F-16. Nederland

heeft de resultaten van het vleugelonderzoek door het NLR aan Lockheed Martin verstrekt. Lockheed Martin verwerkt die gegevens in de rekenmodellen. Defensie heeft over de instandhouding van de F-100 motoren regelmatig contact met de fabrikant Pratt & Whitney en andere gebruikers van deze motoren. Ook daar is het gebruikelijk dat de fabrikant de ervaringen van gebruikers meeweegt bij de actualisering van de onderhoudsrichtlijnen.

9

Kunt u met een berekening toelichten op welke wijze de besparing van 123 miljoen euro wordt gerealiseerd, uitgesplitst naar de hoofdgroepen, te weten 'motoren', 'romp en vleugels', 'systemen' en 'gronduitrusting'?

Voor het antwoord op deze vraag verwijs ik naar de commercieel vertrouwelijke brief (kenmerk BS2014027719) die ik als bijlage meestuur.

10

Hoeveel minder motoren komen in aanmerking voor groot onderhoud?

Een F-16 motor bestaat uit zes modules die ieder een eigen onderhoudsplan hebben. De eerder vastgestelde onderhoudsbehoefte voor groot onderhoud was 127 modules. Defensie houdt op grond van het lagere aantal vliegen en de uitfasering in 2023 rekening met 67 modules die groot onderhoud vereisen, 60 modules minder. Dit aantal is gebaseerd op het verwachte toekomstig gebruik van de F-16 toestellen.

11

Tot welk aantal zullen de operationeel bruikbare reservemotoren verlaagd worden? Hoe ziet de planning voor het verminderen van het aantal operationeel bruikbare reservemotoren er uit?

Het aantal operationeel bruikbare reservemotoren zal gedurende de uitfasering van de F-16 worden aangepast aan het aantal toestellen dat in operationeel gebruik is en aan de inzetbaarheidsdoelstellingen. Er is op dit moment geen gedetailleerde planning voor de vermindering van het aantal operationeel bruikbare reservemotoren. Defensie streeft naar 10 procent reservemotoren ten opzichte van het aantal operationeel inzetbare toestellen.

12

Waarop is het nader onderzoek van het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) naar de scheurvorming en scheurgroei in de vleugels gebaseerd?

Uit het, bij vraag 8 beschreven, F-16 *Aircraft Structural Integrity Program* bleek dat in de vleugels mogelijk scheurvormingsproblemen ontstaan na 6.000 vliegen. Deze verwachting is vooral gebaseerd op de theoretische rekenmodellen. Praktijkbevindingen moeten deze verwachting bevestigen dan wel ontkrachten. In opdracht van Defensie heeft het NLR onderzoek uitgevoerd aan enkele gebruikte vleugels van Nederlandse F-16's. De resultaten hiervan zijn aan Lockheed Martin verstrekt om de theoretische rekenmodellen te valideren en te verbeteren. Het onderzoek van NLR gaf Defensie ook meer inzicht in de actuele belasting en veroudering van de vleugels van de Nederlandse toestellen.

13

Wat gebeurt er indien de operationele levensduur door omstandigheden verlengd dient te worden waarbij de scheurvorming dusdanige vormen zal aannemen dat vleugelvervanging noodzakelijk wordt? Is hiervoor een risicoreservering gemaakt? Zo ja, welke? Zo nee, waarom niet?

De laatste F-16 toestellen worden in 2023 uitgefaseerd. Bij de uitfasering van de F-16 wordt rekening gehouden met de technische staat van de toestellen. De toestellen die in de beste conditie zijn worden het langst gebruikt. Mocht er toch reden zijn voor langer doorvliegen of intensiever gebruik dan kan scheurvorming alsnog tot problemen leiden. Vervanging van de vleugel kan op dat moment nodig zijn. Defensie heeft nog enkele reservevleugels beschikbaar die daarvoor kunnen worden gebruikt. Een risicoreservering is daarom niet gemaakt.

14

Kunt u toelichten hoe het groot onderhoud van motoren, dat nu alsnog moet worden uitgevoerd, toch tot een besparing leidt?

Zie ook het antwoord op vraag 10. Het aantal modules dat in aanmerking komt voor groot onderhoud is van 127 verlaagd naar 67. Daardoor is minder budget nodig voor dit deel van het project.

15

Kunt u toelichten hoe de nu noodzakelijke vervanging van vleugels en anti-corrosiemaatregelen aan vleugels toch tot een besparing leidt?

De initiële behoeftestelling berustte op de verwachting dat vervanging van vleugels noodzakelijk is. Met de nota *In het belang van Nederland* is het aantal operationeel inzetbare toestellen verlaagd van 68 tot 61 en is het aantal vliegreuren evenredig verlaagd. De zeven overige toestellen worden als operationele reserve gebruikt, waardoor de gemiddelde belasting per toestel minder is. Hierdoor is de vervanging van vleugels niet langer noodzakelijk. Dit leidt tot een besparing. De anti-corrosiemaatregelen blijven noodzakelijk om de instandhouding van de toestellen tot 2024 te garanderen.

16

Op welke wijze wordt een oplossing gevonden voor het feit dat de reservedelen voor systemen slecht verkrijgbaar zijn?

De zeven toestellen worden niet uitgefaseerd, maar worden aangehouden als logistieke reserve. Hierdoor wordt voor alle toestellen het effect van veroudering en slijtage door gebruik getemperd. Verder neemt Defensie deel aan multinationale programma's om oplossingen te vinden voor slecht verkrijgbare onderdelen, bijvoorbeeld met alternatieve leveranciers.

17

Wat is de verwachting met betrekking tot het minder vaak optreden van slijtage of overschrijding van de levensduur? Om hoeveel gevallen gaat het?

De levensduur van onderdelen van het toestel of de motor is in veel gevallen vanuit luchtwaardigheidsoverwegingen door de fabrikant beperkt tot een voorgeschreven aantal vluchten of vlieg- of gebruiksuren. De jaarlijkse hoeveelheid vliegreuren is verminderd van 12.800 naar 11.500 uur. Verder bestaat nu de mogelijkheid om het gebruik op optimale wijze te verdelen over de 61 toestellen in de operationele vloot en de zeven toestellen die als logistieke reserve worden aangehouden. Hierdoor daalt het gemiddelde gebruik per toestel, uitgedrukt in vliegreuren en aantallen vluchten. Hierdoor wordt voor alle toestellen het effect van veroudering en slijtage door gebruik getemperd.

18

Welke mogelijke risico's en gevolgen zijn verbonden aan het besluit om na defecten te repareren of te vervangen in plaats van preventief onderhoud? Welke (operationele en andere) gevolgen heeft dit voor het gebruik van respectievelijk elektrische en mechanische systemen, zoals de kanonlopen, het airconditioning systeem en de generatoren, de neuskoepel voor de radar en radarantennes en de meet- en testapparatuur?

Een voordeel van preventief repareren of vervangen is dat werkzaamheden zo kunnen worden gepland dat de operationele gereedstelling minimaal wordt beïnvloed. Als componenten worden gerepareerd of vervangen nadat ze defect zijn gegaan, neemt het risico toe op verstoring van de operationele gereedstelling. Door de logistieke reserve van zeven toestellen aan te houden kan die verstoring worden beperkt en de inzetbaarheid van 61 toestellen op peil worden gehouden.

19

Met welk aantal zijn gronduitrustingsstukken en gereedschap, die worden vervangen of gereviseerd, verminderd? Is de vermindering gebaseerd op de vermindering van het aantal operationele F-16 toestellen tot 61 of spelen er nog andere factoren een rol? Zo ja, welke?

Het aantal gronduitrustingsstukken dat zal worden vervangen is nu ongeveer gehalveerd. Deze aanpassing is niet direct gerelateerd aan de vermindering van het aantal operationele F-16 toestellen. Wel heeft dit een relatie met de versnelde uitfasering van de F-16, die nu in 2023 zal zijn voltooid in plaats van in 2026. Hierdoor is vervanging in veel gevallen niet langer de meest economische oplossing. Het alternatief is reparatie van optredende storingen of revisie. Het aantal gronduitrustingsstukken dat zal worden gereviseerd of gerepareerd neemt naar verwachting iets toe, maar de kosten hiervan zijn lager dan de kosten van vervanging. De technische staat van de gronduitrustingsstukken bepaalt de behoefte aan vervanging, revisie dan wel reparatie.

20

Kunt u toelichten hoe het nu noodzakelijk reviseren of vervangen van grondsystemen toch tot een besparing leidt?

Doordat het aantal te vervangen grondsystemen kleiner is dan eerder gepland, is voor dit deel van het project minder budget nodig.