

Vergaderjaar 2014–2015

**26 488**

## **Behoeftestelling vervanging F-16**

**Nr. 383**

### **BRIEF VAN DE MINISTERS VAN DEFENSIE EN VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 30 maart 2015

Hierbij bieden wij u de voortgangsrapportage over het project Vervanging F-16 aan. Deze rapportage is opgesteld in overeenstemming met de uitgangspuntennotitie van 22 juli 2014 (Kamerstuk 26 488, nr. 353) en beslaat de periode 1 juni 2014 tot en met 30 november 2014. Zoals gebruikelijk zijn in deze rapportage – waar praktisch uitvoerbaar – nog enkele recente ontwikkelingen verwerkt, waaronder het rapport van de *Director Operational Test and Evaluation*.

Kort voor de voltooiing van deze rapportage zijn een rapport van de *Inspector General* en het *Selected Acquisition Report 2014* verschenen. Deze rapporten zijn niet in deze rapportage verwerkt. Binnen afzienbare tijd kan ook nog een rapport van het *Government Accountability Office* (GAO) verschijnen. Ik zal op deze drie rapporten reageren en u daarover een brief sturen.

Nu de verwervingsvoorbereidingsfase van dit project is voltooid, zal Defensie de projectbenaming aanpassen in «Verwerving F-35». Het project zal ook met die benaming in het Materieel Projecten Overzicht worden opgenomen. Voor de voortgangsrapportages in het kader van de Regeling Grote Projecten kan – indien de Kamer dat wenselijk acht – de oorspronkelijke benaming gehandhaafd blijven.

Het accountantsrapport van de Auditdienst Rijk over deze rapportage wordt in overeenstemming met de Regeling Grote Projecten als afzonderlijk document meegezonden<sup>1</sup>.

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

De Minister van Economische Zaken,  
H.G.J. Kamp

---

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

## SAMENVATTING

Hieronder treft u een overzicht aan van de hoofdpunten van de voortgangsrapportage.

### Inleiding

Het project Vervanging F-16 heeft tot doel tijdig te voorzien in de vervanging van de F-16 toestellen van de Nederlandse krijgsmacht. De behoeftestelling dateert uit 1999. Sinds 2002 neemt Nederland deel aan de ontwikkelingsfase van het F-35 programma. Sinds 2006 geldt dit eveneens voor de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase. In 2008 besloot het kabinet deel te nemen aan de operationele testfase van het F-35 programma. In 2009 en 2011 zijn verplichtingen aangegaan voor twee testtoestellen. Beide toestellen zijn in 2013 afgeleverd. In 2013 maakte het kabinet de keuze voor de F-35 en besloot dat de vervanging van de F-16 wordt uitgevoerd binnen de taakstellende financiële kaders (in prijspeil 2012) van een investeringsbudget van € 4,5 miljard en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen, waarbij voor beide budgetten een risico-reservering van tien procent werd gehanteerd. Deze financiële ruimte bleek bij het opstellen van de nota *In het belang van Nederland* toereikend voor de aanschaf van 37 toestellen. Tevens is besloten dat, als binnen het afgebakende financiële kader de komende jaren alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen en te gebruiken, Defensie daartoe zal overgaan. Op 15 december 2014 is de Kamer met de D-brief gemeld dat Defensie de behoefte van acht toestellen (die in 2019 zullen worden geleverd) in maart 2015 wil bevestigen. Dit is op 25 maart jl. gebeurd.

### Ontwikkelingen F-35 programma

In 2014 heeft het F-35 programma op veel terreinen de verwachte voortgang gemaakt. Het aantal uitgevoerde testvluchten en de daarbij gerealiseerde testpunten strookten met de planning en belangrijke mijlpalen in het testvliegprogramma zijn behaald, zoals initiële testen met de F-35C vanaf een vliegdekschip en het afvuren of afwerpen van verschillende typen bewapening. Het testprogramma als geheel loopt eind 2014 wel iets achter op de planning, mede vanwege eerder ontstane vertraging. In het najaar van 2014 werd de oorzaak achterhaald van een ernstig motorincident dat in juni 2014 plaatsvond en waardoor vluchten tijdelijk werden opgeschort. De uitvoering van een oplossing hiervoor op alle toestellen is nu voorzien voor de eerste helft van 2015. De bedrijfszekerheid van het toestel laat een stijgende lijn zien, hetgeen door het F-35 *Joint Program Office* (JPO) mede wordt toegeschreven aan maatregelen die in 2013 en begin 2014 zijn genomen. Verdere verbetering is wel noodzakelijk en de ontwikkelingen op dit gebied worden nauwlettend gevolgd. De grootste uitdagingen in het F-35 programma liggen nog steeds bij softwareontwikkeling, zowel de vliegtuigsoftware als de software voor het *Autonomic Logistics Information System* (ALIS). De benodigde software is omvangrijk en complex en de ontwikkeling hiervan heeft dan ook de volle aandacht van het F-35 JPO. Het risico van vertraagde oplevering van de *block 2B* softwareversie is verder afgenomen en het realiseren van de *Initial Operational Capability* (IOC) status door de Amerikaanse mariniers, per juli 2015, wordt nog steeds haalbaar geacht. Voor de uiteindelijke *block 3F* softwareversie blijft volgens het F-35 JPO het risico van vertraging van vier tot zes maanden bestaan. Andere instanties, zoals de *Director Operational Test & Evaluation* schatten een mogelijk vertraging op iets meer dan een jaar. Voor Nederland heeft een dergelijke vertraging overigens geen directe invloed op het tijdig kunnen behalen van de IOC- status per eind 2021.

In april 2014 hebben de F-35 partnerlanden hun bestelreeksen, zoals weergegeven in Annex A van het PSFD MoU, voor het laatst formeel aangepast. Nadien zijn nog enkele wijzigingen bekend gemaakt die in maart 2015 zullen worden verwerkt. Zo heeft Canada besloten om een besluit over de vervanging van hun CF-18 toestellen verder uit te stellen. Het Amerikaanse Congres heeft geld vrijgemaakt om in 2015 vier extra toestellen te kunnen aanschaffen. Tot slot zijn sinds de vorige rapportage bestellingen geplaatst door landen die via het *Foreign Military Sales* (FMS) traject F-35 toestellen verwerven. Zo heeft Zuid-Korea in 2014 40 toestellen besteld en bevestigde Israël recent een extra bestelling van veertien toestellen.

In 2014 zijn 36 toestellen afgeleverd, hetgeen overeenkomt met het beoogde aantal te leveren toestellen. Dit was het eerste jaar dat Lockheed Martin de doelstelling realiseerde. Dit is een indicatie dat het productieproces verder is verbeterd. Verbetering van de efficiëntie in de productie is ook noodzakelijk om lagere productiekosten van de toestellen mogelijk te maken, samen met schaalgrootte door hogere productieaantallen. In het meest recente LRIP-8 contract kon opnieuw een stuksprijsreductie – van ongeveer 3,5 procent – worden gerealiseerd.

Betaalbaarheid («*affordability*») heeft voor het JPO de hoogste prioriteit. Dit werkt door in alle aspecten van het programma. In juli 2014 werd een *Blue Print for Affordability* overeenkomst ondertekend door het F-35 JPO en Lockheed Martin. Het doel hiervan is de stuksprijs van de toestellen versneld te laten afnemen in de eerstkomende jaren. Hiertoe worden investeringen gedaan die tot kostenbesparing moeten leiden.

### **Overige ontwikkelingen**

In 2014 is Nederlands personeel opgeleid op de F-35 ter voorbereiding op de deelname aan de operationele testfase. Ook zijn noodzakelijke modificaties op de twee testtoestellen uitgevoerd. Op 16 januari jl. zijn de testtoestellen overgevlogen naar Edwards *Air Force Base* (AFB) alwaar later dit jaar operationele testvluchten zullen plaatsvinden. In 2014 is ook, conform het Defensie Materieel Proces (DMP), het D-document opgesteld. De Kamer heeft het D-document op 15 december 2014 ontvangen (Kamerstuk 26 488, nr. 369). De uitwerking van een verdrag met België en Luxemburg over samenwerking op het gebied van luchtruimbewaking heeft goede voortgang gemaakt. Het concept-verdrag was eind 2014 gereed en is op 4 maart jl. ondertekend tijdens de Thalassa bijeenkomst. Op 5 maart jl. bent u hierover per brief geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 68).

Het verdrag zal voor ratificatie worden aangeboden aan de parlementen van de betrokken landen. Het streven is de samenwerking in 2016 te effectueren. Voor de uitvoering van de motie-Eijssink over geluid is een stuurgroep gevormd onder voorzitterschap van de Friese gedeputeerde mw. mr. Poepjes, met vertegenwoordigers van de Commissies Overleg & Voorlichting Milieuhygiëne (COVM) van de vliegbases Leeuwarden en Volkel en van Defensie. De stuurgroep heeft aan het RIVM en het NLR de opdracht gegeven om antwoord te geven op een aantal vragen. Dit mede met het oog op het meten en berekenen van geluid in relatie tot een eventueel geluidsmeetnet. In december 2014 heeft het F-35 JPO openbaar gemaakt dat Nederland, net als Turkije en Noorwegen, in de toekomst het F-35 motorenonderhoud kan gaan uitvoeren. Defensie heeft het F-35 JPO verzocht om schriftelijk meer informatie over deze toewijzing te ontvangen. Nadat Defensie van het JPO meer informatie heeft ontvangen, zal de besluitvorming verder worden voltooid en zal de Kamer worden geïnformeerd.

## **Financiële aspecten van het project Vervanging F-16**

Met de nota *In het belang van Nederland* is het projectbudget voor de investeringen vastgesteld op € 4,5 miljard en is het jaarlijkse exploitatiebudget vastgesteld op € 270 miljoen in prijspeil 2012 (Kamerstuk 33 763, nr. 1). Beide budgetten zijn in 2014 aangepast voor loon- en prijsbijstelling en uitkomsten hiervan zijn in september 2014 met de vorige voortgangsrapportage aan de Kamer gemeld. Het project Vervanging F-16 wordt ook gecorrigeerd voor de voor dit project relevante hogere Amerikaanse inflatie, mits dit niet leidt tot verdringing van andere projecten. Dit wordt jaarlijks getoetst. Voor 2014 is het investeringsbudget als gevolg hiervan met € 47,1 miljoen aangepast. Het projectbudget komt hierdoor uit op € 4.675,3 miljoen (prijspeil 2014). De ramingen zullen worden geactualiseerd in de eerstvolgende voortgangsrapportage in september, nadat ook nieuwe cijfers van het F-35 JPO zijn ontvangen.

Naar aanleiding van eerder door de Auditdienst Rijk (ADR) en de Algemene Rekenkamer gemaakte opmerkingen over de projectadministratie heeft Defensie overleg gevoerd met de ADR over een plan van aanpak. Dit plan wordt nu nader uitgewerkt en ten uitvoering gebracht.

## **Inschakeling Nederlandse industrie**

Sinds begin 2014 heeft de Nederlandse industrie tien aanvullende en nieuwe overeenkomsten gesloten met Amerikaanse bedrijven. Volgens de industrie is daarmee de waarde van alle afgesloten overeenkomsten sinds 2002 gegroeid tot ruim \$ 1 miljard. De industrie heeft uit hoofde van de Medefinancieringsovereenkomst (MFO) in 2014 € 988.265,77 aan de Staat afgedragen waardoor het totaal afgedragen bedrag sinds 2009 komt op € 4.385.632,46. Het kabinet overlegt op verzoek van de industrie over de afdrachtgrondslagen en -methodiek. Het totaal afgesproken bedrag van € 105 miljoen (netto contante waarde, prijspeil 2001) dat aan de Staat moet worden afgedragen staat voor de industrie daarbij niet ter discussie. Over de resultaten van het overleg zal de Kamer – zoals toegezegd door de Minister van Economische Zaken – schriftelijk worden geïnformeerd. Het kabinet raamt dat de totale productieomzet tot 2045 circa \$ 9 miljard zal bedragen. De industrie verwacht dat bij een volledig op gang zijnde productie 2.200 arbeidsplaatsen per jaar bij het programma zijn betrokken. Voor de instandhoudingsfase verwacht men een betrokkenheid van tussen de 2.000 en 3.000 arbeidsplaatsen per jaar. In 2014 en begin 2015 hebben de Bijzonder Vertegenwoordiger en het *JSF Industry Support Team* (JIST) bezoeken gebracht aan diverse Amerikaanse bedrijven om de Nederlandse industrie te ondersteunen bij het verwerven van opdrachten. Zowel de betrokken Nederlandse bedrijven als het kabinet zijn van mening dat deze bezoeken van groot belang zijn geweest voor de ondersteuning van de Nederlandse industrie bij de verwerving van opdrachten.

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b>	<b>3</b>
<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>6</b>
<b>INLEIDING</b>	<b>6</b>
<b>BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT</b>	<b>7</b>
<b>VOORTGANG F-35 PROGRAMMA</b>	<b>9</b>
Functionaliteit – Ontwikkeling van het toestel	10
Functionaliteit – Productie van het toestel	12
Functionaliteit – Inrichting van de toekomstige wereldwijde instandhouding	13
Planning	14
Ontwikkelingen op gebied van kosten	15
<b>OPERATIONELE TESTFASE</b>	<b>15</b>
<b>AMBITIES EN OPERATIONELE INZETBAARHEID JACHTVLIEGTUI- GEN</b>	<b>17</b>
<b>ONTWIKKELINGEN IN PARTNER- EN ANDERE LANDEN</b>	<b>20</b>
<b>GELUID</b>	<b>24</b>
<b>PROJECTPLANNING</b>	<b>25</b>
<b>LANGER DOORVLIEGEN F-16</b>	<b>27</b>
<b>NUCLEAIRE TAAK</b>	<b>28</b>
<b>INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE</b>	<b>29</b>
<b>FINANCIËLE RAPPORTAGE</b>	<b>31</b>
<b>RISICOMANAGEMENT</b>	<b>35</b>
<b>INTERNATIONALE RAPPORTEN</b>	<b>36</b>
Bijlage 1 – Kerngegevens over het project Vervanging F-16	39
Bijlage 2 – Lijst van begrippen en afkortingen	40
Bijlage 3 – Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen	46
Bijlage 4 – Planning project Vervanging F-16	47
Bijlage 5 – Financiële verantwoording project Vervanging F-16	48

## INLEIDING

Deze rapportage gaat in op de voortgang van het project Vervanging F-16 in Nederland en de voortgang van het F-35 programma in de Verenigde Staten. Het project Vervanging F-16 heeft tot doel tijdig te voorzien in de vervanging van de F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. Een samenvatting van de achtergrond van het project is in bijlage 1 weergegeven, evenals de projectdefinitie. In de projectdefinitie zijn geen wijzigingen opgetreden sinds de vorige voortgangsrapportage.

Sinds 2002 informeren de ministeries van Defensie en Economische Zaken de Kamer jaarlijks over de voortgang van het project Vervanging F-16 conform de Regeling Grote Projecten. Deze jaarrapportages bevatten de vereiste informatie conform die regeling alsook aanvullende informatie zoals door de Kamer gedefinieerd. Met de brief en de uitgangspuntennotitie van 4 april 2014 heeft de vaste commissie voor Defensie de informatiebehoefte over het project Vervanging F-16 herzien. Nadat hierover een algemeen overleg is gehouden heeft de vaste commissie voor Defensie de nieuwe informatiebehoefte vastgesteld (Kamerstuk 26 488, nr. 353 van 22 juli 2014). Deze rapportage is daarop gebaseerd.

Deze voortgangsrapportage beslaat de periode 1 juni 2014 tot en met 30 november 2014. In diezelfde periode heeft Defensie het DMP-D document opgesteld en kort daarna is de DMP-D brief aan de Kamer gezonden. In deze voortgangsrapportage wordt niet in groot detail ingegaan op elementen die in de D-brief of het D-document zijn beschreven. Wel is de D-brief voor Defensie aanleiding om vanaf de eerstvolgende voortgangsrapportage een nieuw element toe te voegen, namelijk een hoofdstuk «Vorbereidingen op de invoering F-35 in

Nederland». Deze rapportage bevat geen geactualiseerde financiële informatie van de investerings- en exploitatieramingen of de industriële omzet en afdrachten. De onderliggende gegevens hiervoor worden één maal per jaar door het F-35 JPO dan wel de MFO-bedrijven aangeleverd en de op grond daarvan aangepaste ramingen worden in de volgende rapportage op Prinsjesdag 2015 gepresenteerd.

De totstandkoming en de inhoud van deze rapportage zijn onderwerp geweest van een audit door de Auditdienst Rijk (ADR). Het desbetreffende accountantsrapport wordt de Kamer afzonderlijk toegezonden.

## **BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT**

Dit hoofdstuk beschrijft de beheersing en het beheer van het project Vervanging F-16. Ingegaan wordt op (wijzigingen in) de projectorganisatie, de projectregie en de opzet van het internationale F-35 programma.

### **Projectorganisatie**

Het DMO projectteam Vervanging F-16 bestond op 31 december 2014 uit veertien functies. Daarnaast is sinds september 2014 naar behoefte extra capaciteit vanuit de DMO-organisatie beschikbaar voor de projectcontroller. Het projectteam voert werkzaamheden uit op operationeel, technisch, logistiek, juridisch en financieel gebied. Medewerkers nemen deel aan diverse internationale overlegfora waarin de voortgang van het F-35 programma wordt gevolgd en waarbij de Nederlandse belangen worden behartigd.

Het CLSK projectteam (CLSK F-35 Transitie Team) bestond op 31 december 2014 uit acht functies. Het richt zich primair op de voorbereidingen binnen het CLSK voor de transitie naar de F-35. Ook ondersteunt het projectteam het CLSK-detachement dat op Edwards *Air Force Base* (AFB) in de Verenigde Staten deelneemt aan de operationele testfase. Dit detachement omvat thans 36 functies.

Voorts zijn enkele beleidsmedewerkers van de Bestuursstaf, bij de Commandant der Strijdkrachten, de Hoofddirectie Beleid en de Hoofddirectie Financiën en Control, gedeeltelijk tot nagenoeg voltijds belast met dit project.

De Nederlandse personele bijdrage aan het Amerikaanse F-35 programma is ongewijzigd en omvat negen medewerkers bij het Amerikaanse *F-35 Joint Program Office* (JPO) in Washington, drie medewerkers voor de ondersteuning van de technische testfase (*Developmental Test and Evaluation*, DT&E) op Edwards AFB in Californië en één medewerker bij het *Lightning Support Team* in Fort Worth (Texas). Verder is op de ambassade in Washington een extra controller werkzaam om de financiële deskundigheid en continuïteit in het project te waarborgen.

Tot slot huurt Defensie naar behoefte aanvullende expertise en capaciteit in bij onder meer het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart- laboratorium (NLR) en de Nederlandse organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO).

Het Ministerie van Economische Zaken ondersteunt de Nederlandse industrie bij de verwerving van ontwikkelings-, en productie- en onderhoudscontracten voor de F-35. Naast de lijnorganisatie waarin drie functionarissen voor een deel van hun tijd bij het onderwerp betrokken zijn, beschikt het ministerie over het *JSF Industry Support Team* (JIST), bestaande uit de Bijzonder Vertegenwoordiger en twee andere (deeltijd-

)functionarissen. Verder is bij Lockheed Martin in Fort Worth een functionaris actief voor de Nederlandse overheid en de industrie. Deze *Customer Funded Position* (CFP) wordt gefinancierd door Economische Zaken, Defensie en de Nederlandse industrie en heeft tot taak ontwikkelingen bij Lockheed Martin te volgen, kansen voor Nederland door te geven aan de Nederlandse overheid en industrie en omgekeerd de Nederlandse industriële capaciteiten onder de aandacht te brengen bij Lockheed Martin.

## **Projectregie**

### *Defensie*

De projectregie is belegd bij de Hoofddirectie Beleid (HDB). Onder voorzitterschap van de Hoofddirecteur Beleid wordt regieoverleg gevoerd met de Commandant der Strijdkrachten, de Commandant Luchtstrijdkrachten en de Directeur Defensie Materieel Organisatie. Binnen de HDB is het project toegewezen aan de Projectdirecteur Materieelprojecten die Nederland ook vertegenwoordigt in de *JSF Executive Steering Board* (JESB). Daarnaast is hij voorzitter van het F-35 beraad: een periodiek overleg tussen de Bestuursstaf, de DMO en het CLSK waar de voortgang van het project en de afstemming van werkzaamheden wordt besproken. Verder vindt periodiek overleg plaats tussen de betrokken controllers van de DMO en de Hoofddirectie Financiën en Control (HDFC), met de Auditdienst Rijk (ADR) als toehoorder. Defensie onderhoudt op regelmatige basis contact over het project met de Algemene Rekenkamer.

### *Het Ministerie van Economische Zaken*

Bij het Ministerie van Economische Zaken berust de regie bij de Directeur Topsectoren en Industriebeleid. Deze is als gedelegeerd opdrachtgever verantwoordelijk voor de informatie-voorziening aan de bewindspersonen over de uitvoering van de Medefinancieringsovereenkomst en de inschakeling van de Nederlandse industrie. Ook is het Ministerie van Economische Zaken verantwoordelijk voor de inzet van de Bijzonder Vertegenwoordiger.

### *Rijksoverheid en industrie*

De Interdepartementale Coördinatiegroep (ICG) coördineert de activiteiten van de rijksoverheid met de activiteiten van de industrie. In de ICG zijn de ministeries van Defensie, Economische Zaken en Financiën vertegenwoordigd, evenals de Stichting Nederlandse Industrie voor Defensie en Veiligheid (NIDV) en het *Netherlands Industrial Fighter Aircraft Replacement Platform* (NIFARP). Ook de Bijzonder Vertegenwoordiger maakt als adviseur deel uit van de ICG. Het voorzitterschap van de ICG is belegd bij de Projectdirecteur Materieelprojecten.

## **Opzet van het internationale F-35 programma**

Het F-35 *Joint Program Office* (JPO), sinds eind 2012 onder leiding van *Program Executive Officer* (PEO) luitenant-generaal Bogdan, is het overkoepelend programmabureau en stuurt het internationale F-35 programma aan. Het brengt de behoeften van de deelnemende landen bijeen, vertaalt dit in eisen voor de fabrikanten, draagt zorg voor de contracten met de leveranciers, houdt toezicht op de voortgang van de gecontracteerde activiteiten en zorgt voor de rapportages en informatievoorziening naar de deelnemende landen. Contacten van partnerlanden met de Amerikaanse overheid over dit programma of met de fabrikanten verlopen via het JPO. Bij het JPO in Washington DC werken circa 800



mensen onder wie negen Nederlanders. Daarnaast zijn er op andere (test-)locaties mensen werkzaam die onder de verantwoordelijkheid van het JPO vallen. De PEO legt verantwoording af aan het Pentagon (de *Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology & Logistics*) en aan de deelnemende landen in de *JSF Executive Steering Board*.

De *JSF Executive Steering Board* (JESB) is het hoogste bestuursorgaan dat toezicht houdt op het F-35 programma en komt tweemaal per jaar bijeen. De negen partnerlanden hebben ieder een vertegenwoordiger in de JESB en besluiten worden met consensus genomen. In de JESB worden besluiten genomen over de inrichting van het internationale F-35 programma en wordt gesproken over de voortgang en risico's van het lopende ontwikkel- en testprogramma. Ook maken landen hier hun actuele geplande bestelreeksen bekend. Onder de JESB zijn diverse comités werkzaam, die zich richten op aspecten zoals operaties, logistiek, financiën en contracten en internationale samenwerkingsaspecten. In deze comités is Defensie eveneens vertegenwoordigd.

## **VOORTGANG F-35 PROGRAMMA**

Dit hoofdstuk beschrijft op hoofdlijnen de voortgang van het F-35 programma in de Verenigde Staten langs de aspecten functionaliteit van het toestel, tijd en geld.

### **Functionaliteit – Ontwikkeling van het toestel**

De ontwikkel- en testfase (in het Engels: *System Development and Demonstration*, SDD) van het F-35 programma is eind 2001 begonnen en zal in 2017 worden afgesloten. De F-35 doorloopt een stapsgewijs ontwikkeltraject. Van het toestel en de software worden enkele tussenversies ontwikkeld (aangeduid met *block* nummers) waardoor de operationele capaciteiten van het toestel gefaseerd beschikbaar komen. Tijdens de SDD-fase wordt de F-35 ontwikkeld tot en met de *block* 3F versie. Verder wordt parallel hieraan de inrichting van de toekomstige instandhouding van het toestel vormgegeven.

#### *Voortgang van het testprogramma*

De voortgang van het testprogramma verliep in 2014 in grote lijnen volgens planning. Het totaal aantal uitgevoerde testvluchten was bijna 5 procent hoger dan gepland. Het aantal testvluchten dat specifiek voor de F-35A werd uitgevoerd was echter bijna 25 procent lager. Dit komt doordat het F-35 programma in 2014 prioriteit heeft gegeven aan het testen van missiesystemen ten behoeve van de vrijgave van *block* 2B software. In 2014 werden ruim 7.000 van de voor dit jaar geplande testpunten uitgevoerd, dat was 5,6 procent minder dan gepland. Daarnaast werden nog 1.756 additionele testpunten uitgevoerd waardoor het totaal voor afgelopen jaar op ruim 8.800 komt. Eind november 2014 waren er bijna 35.000 testpunten uitgevoerd en resteren er nog bijna 23.000 uit te voeren testpunten. Het testprogramma is daarmee over de helft. Het testprogramma ligt per saldo 2,2 procent achter op de planning. Tabel 1 – afkomstig uit het jaarverslag van de Amerikaanse *Director Operational Test & Evaluation* (DOT&E) – geeft een overzicht van de stand van zaken per eind november 2014. Over dit jaarverslag bent u op 18 februari jl. geïnformeerd (Kamerstuk 26 488, nr. 376).

**Tabel 1: Overzicht stand van zaken F-35 vliegtestprogramma per eind november 2014**

Actual versus Planned Test Metrics through November 2014											
TEST FLIGHTS											
	All Testing		Flight Sciences			Mission Systems					
	All Variants	F-35B Only	F-35A Only	F-35C Only							
2014 Actual	1,268	313	197	286	472						
2014 Planned	1,209	296	262	261	390						
Difference from Planned	4.9%	5.7%	-24.8%	9.6%	21.0%						
Cumulative Actual	5,046	1,648	1,194	944	1,260						
Cumulative Planned	4,674	1,471	1,205	894	1,104						
Difference from Planned	8.0%	12.0%	-0.9%	5.6%	14.1%						

TEST POINTS												
	All Testing		Flight Sciences <sup>1</sup>						Mission Systems			
	All Variants	F-35B Only		F-35A Only		F-35C Only		Block 2B <sup>2</sup>	Block 3I	Block 3F	Other	
		2B	3F	2B	3F	2B	3F					
2014 Baseline Accomplished	7,055	1,070	846	546	708	768	1,453	1,126	177	0	361	
2014 Baseline Planned	7,471	1,127	619	583	1,356	922	648	1,490	276	74	376	
Difference from Planned	-5.6%	-5.1%	36.7%	-6.3%	-47.8%	-16.7%	124.2%	-24.4%	-35.9%	-100.0%	-4.0%	
Added Points	1,756	119	236		329		1,021	51	0	0		
Test Point Growth Rate	24.9%	6.2%	18.8%		14.8%		90.7%	28.8%	0%	0%		
Total Points Accomplished in 2014 <sup>3</sup>	8,811	2,035	1,490		2,550		2,147	228	0	361		
Cumulative SDD Actual <sup>4</sup>	34,888	11,689	9,269		8,322		3,872	177	0	1,559		
Cumulative SDD Planned	35,683	11,252	10,056		7,399		4,359	276	74	2,267		
Difference from Planned	-2.2%	3.9%	-7.8%		12.5%		-11.2%	-35.9%	N/A	-31.2%		
Estimated Test Points Remaining	22,956	77	7,013	54	4,049	150	4,880	529	523	3,811	1,870	

1. Flight Sciences Test Points are shown separately for Block 2B and Block 3F. Flight envelopes differ in airspeed, maximum allowable g, and weapons carriage, depending on variant.  
2. Includes Block 0.5, Block 1, and Block 2A quantities for Cumulative Actual and Cumulative Planned.  
3. Total Points Accomplished = 2014 Baseline Accomplished + Added Points.  
4. SDD - System Design and Development.

Over de voortgang van het F-35 programma in 2014 heeft de *Director Operational Test and Evaluation (DOT&E)* van het Pentagon gerapporteerd in zijn jaarverslag dat op 20 januari jl. openbaar werd gemaakt. De belangrijkste bevindingen uit zijn jaarverslag zijn als volgt:

- Het testprogramma heeft zich in het achterliggende jaar vooral gericht op de voltooiing van de *block 2B* software, met het oog op het tijdig behalen van de *Initial Operational Capability (IOC)* status met de F-35B door de Amerikaanse mariniers in juli 2015. Het rapport beschrijft dat daardoor andere testen, waaronder testen van de vliegeigenschappen van de F-35A variant, op dit moment achterliggen op schema.
- De DOT&E merkt op dat het doel om alle tests voor de *block 2B* software in oktober 2014 gereed te hebben niet is gerealiseerd. Als oorzaken hiervoor wijst hij op achterblijvende voortgang bij het testen van missiesystemen en wapens. Verder wijst hij op het motorincident van juni 2014, waardoor tijdelijk vliegrestricties werden ingesteld die de voortgang beperkten. De testen leidden ook tot aanpassingen van bijvoorbeeld de software.
- Vorig jaar voorzag de DOT&E nog dat het programma de *block 2B* software pas in de tweede helft van 2015 zou voltooien (met zeven tot dertien maanden vertraging). De DOT&E concludeert nu dat het programma verbeteringen heeft doorgevoerd en schat in dat de testen voor *block 2B* in februari 2015 voltooid kunnen zijn.
- Voor de operationele taakuitoefening heeft een F-35 zogeheten *mission data files* nodig. Dit zijn gegevens die nodig zijn om de sensoren en missiesystemen te kunnen laten functioneren. De DOT&E schat in dat de gegevens die de Amerikaanse mariniers nodig hebben voor hun IOC niet eerder beschikbaar zullen zijn dan november 2015.
- Het F-35 JPO had gepland dat vijftien wapentests in oktober gereed zouden zijn. In november waren dat er tien. De voortgang bij de integratie van wapens was daarmee minder dan gepland. Twee tests zijn doorgeschoven naar *block 3F*, de resterende drie worden in 2015 voltooid.
- De DOT&E stelt vast dat de inzetgereedheid van het toestel nog achterblijft bij de gestelde eisen, maar merkt op dat er in 2014 wel vooruitgang is geboekt. Hoewel de inzetgereedheid van de toestellen het grootste deel van het jaar niet steeg ten opzichte van vorig jaar (rond de 37 procent), verbeterde die vanaf oktober en bereikte een

gemiddelde van 51 procent (wat nog wel minder is dan de voor dit moment beoogde 60 procent).

- Ook de parameters die een beeld geven van de onderhoudbaarheid en de bedrijfszekerheid van het toestel zijn verbeterd ten opzichte van vorig jaar, maar blijven in het algemeen nog wel achter ten opzichte van de huidige doelstelling. Eén van deze parameters ligt op dit moment al boven de doelstelling, hoewel de DOT&E in het rapport zelf melding maakt van aanpassingen in de manier waarop wordt geregistreerd.
- In 2014 zijn twee grote schiettesten uitgevoerd om de kwetsbaarheid van de F-35 te beoordelen. Verbeteringen zijn aangetoond ten aanzien van eerdere kwetsbaarheden van de brandstoftank van de F-35B, de elektrische bedrading en in de beoordeling van F-35 munitie. Testen voor chemische, biologische en elektromagnetische bedreigingen zijn gepland.

Aanvullend op de informatie die de DOT&E over de voortgang heeft gerapporteerd, heeft ook het F-35 JPO een opsomming gemaakt van belangrijke mijlpalen die in de laatste maanden van 2014 zijn voltooid. Enkele van deze mijlpalen zijn:

- Uitvoering van effectiviteitsbeproevingen voor de *Close Air Support* missie bij dag en bij nacht (oktober 2014);
- Aanvang van de beproevingen van de geavanceerde vliegerhelm in combinatie met de *block 3i* software (september 2014);
- Lancering van de AIM-120 AMRAAM raket vanaf een F-35C, waarmee alle benodigde wapenseparatietesten voor de *block 2B* software zijn voltooid (september 2014);
- Aanvang van eerste testvluchten met bewapening die in de *block 3F* software beschikbaar komt, zoals de GBU-39 *Small Diameter Bomb*, de AIM 132 ASRAAM raket en de Paveway IV geleide bom (oktober – november 2014);
- Uitvoeren initiële testvluchten met een F-35C vanaf een vliegdekschip (november 2014);
- Voltooiing van de laatste beproevingen bij hoge invalshoeken met een F-35A, zoals vereist voor de vrijgave van de *block 2B* software (november 2014).

De eerstvolgende belangrijke mijlpalen voor het F-35 programma zijn de oplevering van de *block 2B* software en het behalen van een IOC-status door de Amerikaanse mariniers. De paragraaf «Planning» gaat hier nader op in.

#### *Probleem- en risicogebieden*

Bij de ontwikkeling van de functionaliteit van het toestel zijn tot nu toe diverse problemen ondervonden. Actuele problemen of risicogebieden zijn als volgt:

- Softwareontwikkeling blijft het belangrijkste risico voor het programma. Dit vanwege de grote hoeveelheid software die nog moet worden ontwikkeld, gecombineerd met de complexiteit van de functies die deze software ondersteunt, vooral in de missiesystemen. De *block 2B* software is nu nagenoeg gereed voor vrijgave voor operationeel gebruik. Het JPO houdt nog steeds rekening met vier tot zes maanden vertraging in de levering van de *block 3F* software.
- Het *Autonomic Logistics Information System* (ALIS) is een integraal onderdeel van het F-35 ontwerp en ondersteunt de gebruiker op het gebied van onder andere onderhoud, logistiek, training en missievoorbereiding. ALIS wordt net als de vliegtuigsoftware in verschillende stappen (versies) ontwikkeld en in gebruik genomen. De ontwikkeling van ALIS ligt nog steeds achter op de planning. Eerstvolgende mijlpaal

is om medio 2015 met ALIS operationeel te zijn om het eerste operationele squadron F-35B's van het *US Marine Corps* te ondersteunen. Op dit moment wordt verwacht dat dit gehaald zal worden.

- De ontwikkeling van de *Prognostic Health Management* (PHM) functionaliteiten in de vliegtuigsoftware is vertraagd. Deze software – als onderdeel van ALIS – houdt de technische status van het toestel in de gaten zodat het onderhoud van het toestel op het juiste moment kan worden uitgevoerd en zodoende wordt geoptimaliseerd. Met de *block 2B* software worden enkele PHM-functionaliteiten opgeleverd. Het JPO heeft een plan opgesteld om de resterende functionaliteiten in de *block 3F* software op te leveren.
- De inzetgereedheid en bedrijfszekerheid van het toestel toont sinds najaar 2014 een stijgende trend, maar moet nog verder verbeteren om aan de gestelde eisen te voldoen. Vorig jaar is binnen het JPO een *Reliability & Maintainability Team* opgericht, dat verbeterpunten heeft geïdentificeerd en werkt aan de uitvoering daarvan. Het JPO stelt dat het nog enige tijd zal duren voordat de bedrijfszekerheid op het gewenste niveau ligt. Voor de F-35A is de verwachting dat dit in het derde kwartaal van 2017 het geval zal zijn.
- Eind juni 2014 ontstond als gevolg van een motorstoring brand in een F-35A toestel. Uit het onderzoek bleek dat roterende delen in de zogeheten *fan* module (de lagedruk compressor) tegen de motorbehuizing waren gekomen. Hierdoor ontstond excessieve wrijving die leidde tot scheurvorming waardoor het onderdeel uiteindelijk bezweek. Het onderzoek naar de oorzaak is intussen voltooid en oplossingen voor het probleem zijn uitgewerkt. Deze zullen in de beginmaanden van 2015 op de reeds afgeleverde motoren worden aangebracht.

#### Incidenten

In de afgelopen periode hebben zich geen nieuwe incidenten voorgedaan.

#### Appreciatie

Het ontwikkelprogramma kent nog steeds uitdagingen, maar er wordt gestaag vooruitgang geboekt. De problemen die zich voordoen worden aangepakt en opgelost. De aandachtspunten waaraan nog wordt gewerkt leiden naar verwachting niet tot verminderde functionaliteit van het toestel. Het belangrijkste aandachtspunt is de tijdige oplevering van de software.

#### Functionaliteit – Productie van het toestel

In 2007 is de initiële productiefase (*Low Rate Initial Production*, LRIP) van de F-35 toestellen begonnen. Intussen zijn er acht LRIP contracten ondertekend, het laatste in november 2014.

Onderhandelingen over het LRIP-9 productiecontract zijn recent begonnen. Tabel 2 geeft een overzicht van de bestelaantallen in productiecontracten LRIP-1 tot en met -9 inclusief informatie over de tot nu toe afgeleverde F-35 toestellen.

**Tabel 2: Overzicht bestelde en geleverde toestellen, stand per 1 januari 2015**

	F-35A CTOL		F-35B STOVL		F-35C CV		Totaal		Geleverd in
	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	
SDD	4	4	5	5	4	4	13	13	
LRIP-1	2	2					2	2	2011
LRIP-2	6	6	6	6			12	12	'11-'12
LRIP-3	8	8	9	9			17	17	'12-'13
LRIP-4	11	11	17	17	4	4	32	32	'12-'13

	F-35A CTOL		F-35B STOVL		F-35C CV		Totaal		Geleverd in
	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	Besteld	Geleverd	
LRIP-5	22	22	3	3	7	7	32	32	'13-'14 2014
LRIP-6	23	10	6	2	7	2	36	14	
LRIP-7	24		7		4		35		
LRIP-8	29		10		4		43		
LRIP-9	42		13		2		57		
<b>Totaal:</b>	<b>171</b>	<b>63</b>	<b>76</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>279</b>	<b>122</b>	

In 2014 heeft Lockheed Martin 36 toestellen afgeleverd. Dat komt overeen met de vooraf geformuleerde jaarlijkse productiedoelstelling, die in het afgelopen jaar voor het eerst door de fabrikant werd gerealiseerd. Dit is een indicatie dat het productieproces steeds verder op orde komt, waarbij er minder manuren en productiedagen nodig zijn om toestellen te produceren, er minder afkeur (*scrap*) is en er minder verstoringen optreden als gevolg van problemen in de toeleveringsketen. Er zijn overigens nog wel verbeteringen nodig bij de laatste fase van het productieproces, waarbij voorafgaande aan aflevering de grond- en vliegtesten plaatsvinden. In die fase treden op dit moment nog steeds vertragingen op.

Tijdens de JESB-vergadering van 26 maart a.s. zal het overzicht met de voorgenomen bestelreeksen van de partner- en FMS landen opnieuw worden geactualiseerd. Het thans nog geldende overzicht uit 2014 is als bijlage 3 bij deze rapportage opgenomen. Naar verwachting zullen hieraan worden toegevoegd het aantal van 40 door Zuid-Korea bestelde toestellen, evenals veertien extra door Israël bestelde toestellen. Verder zullen naar verwachting enkele F-35 partnerlanden hun bestelreeksen (bestelaantallen over de diverse kalenderjaren) actualiseren.

### **Functionaliteit – Inrichting van de toekomstige wereldwijde instandhouding**

Parallel aan de ontwikkeling en het testen van het toestel, wordt op dit moment gewerkt aan de inrichting van het toekomstige instandhoudingsproces. Tot op heden zijn er al meer dan 120 toestellen in gebruik en deze worden vanzelfsprekend ook al in stand gehouden. Echter, op dit moment is het aantal locaties nog beperkt en wordt nog in grote mate teruggevallen op ondersteuning van de leveranciers. In de komende jaren zal het aantal toestellen en gebruikslocaties sterk toenemen en de daarbij behorende instandhoudingsprocessen en -organisaties worden op dit moment uitgewerkt.

Eind januari jl. heeft het JPO een *Sustainment Summit* georganiseerd voor alle JESB-leden. Daarin zijn zij geïnformeerd over de voortgang in het opzetten van de beoogde wereldwijde logistieke ondersteunende organisatie – het *Autonomic Logistics Global Sustainment (ALGS)* systeem – gebaseerd op een *Performance Based Logistics (PBL)* concept. Ten aanzien van deze inrichting zijn nog veel stappen te zetten. De hoofddoelstelling voor de inrichting van het ALGS is het realiseren van betaalbare inzetbaarheid (*affordable readiness*) van de wereldwijde F-35 vloot. Het JPO onderkent bij de inrichting ervan vijf principes:

- de behoefte aan flexibiliteit, omdat eisen in de toekomst kunnen wijzigen;
- de schaalgrootte voordelen van een collectief gekozen oplossing, dit vraagt om goede afstemming tussen de eisen van de F-35 gebruikers;

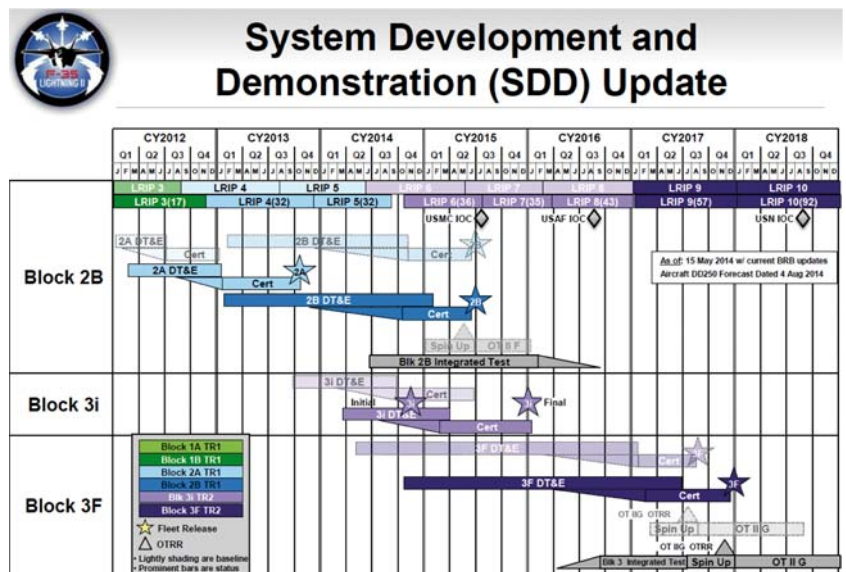
- de noodzaak om tegelijkertijd maatwerk te kunnen bieden aan bepaalde F-35 gebruikers die dat noodzakelijk achten, volgens het *pay to be different* principe;
- aandacht voor het goed beleggen van risico's zodat betrokken partijen die optimaal en tegen minimale kosten kunnen beheersen; en
- transparantie op het gebied van gestelde inzetbaarheidseisen en de daaruit voortvloeiende instandhoudingskosten.

De JESB-leden hebben het JPO hun commentaar en aanwijzingen gegeven, waarmee het JPO de nadere uitwerking ter hand neemt. In de JESB die eind maart gepland staat zal het JPO opnieuw rapporteren over de inrichting van het ALGS.

## Planning

Sinds 2012 geldt er een nieuwe planning voor het F-35 programma. Tot nu toe is deze planning realiseerbaar gebleken en zijn belangrijke mijlpalen op tijd behaald. Figuur 1 toont zowel de planning als de huidige verwachting voor de ontwikkeling en vrijgave van de softwareversies *block 2A*, *2B*, *3i* en *3F*, en de perioden van de operationele testfase. De sterren symboliseren de geplande data van de vrijgave van de softwareversies voor regulier gebruik, nadat de testen succesvol zijn afgerond.

**Figuur 1: Planning Amerikaanse F-35 programma en huidige verwachting**



Figuur 1 toont de reeds eerder gemelde nieuwe aanpak van de operationele tests, waarbij de periode tot vrijgave van de *block 3F* software wordt benut voor geïntegreerde testen en beproevingen van de *block 2B* en *block 3F* software. In die geïntegreerde testen wordt geen strikt onderscheid gemaakt tussen operationele en niet-operationele testen. Ter afsluiting volgt in 2018 een afsluitende operationele testfase waarbij alle functionaliteiten van de *block 3F* software worden getest. De figuur toont verder dat het JPO rekening houdt met vertraging, mogelijk tot zes maanden, in het ontwikkelen en testen van de *block 3F* software. Andere instanties, zoals de *Director Operational Test & Evaluation* schatten een mogelijk vertraging op iets meer dan een jaar. Voor Nederland heeft een dergelijke vertraging overigens geen directe invloed op het tijdig kunnen behalen van de IOC-status per eind 2021.

## Ontwikkelingen op gebied van kosten

### *Amerikaanse ramingen*

De meest recente informatie over de geraamde Amerikaanse kosten van het F-35 programma (2.443 toestellen in drie varianten) is opgenomen in het *Selected Acquisition Report* over 2013 (SAR 2013), dat op 17 april 2014 verscheen. Over de belangrijkste elementen uit dat rapport is de Kamer reeds geïnformeerd (Kamerstuk 26 488, nr. 347 van 15 mei 2014). In de rapportage van september 2014 is hier op ingegaan. Ten opzichte daarvan is er op dit moment geen nieuwe informatie beschikbaar.

### *Overige ontwikkelingen*

In de vorige rapportage en de D-brief is de Kamer geïnformeerd over initiatieven die zijn ontplooid om de kosten te reduceren. Het gaat vooral om de *Blueprint for Affordability* en het instellen van een zogeheten *Cost War Room* waarin het JPO en de fabrikanten gezamenlijk *Cost Reduction Initiatives* (CRI's) identificeren, analyseren en prioriteren. Een ander, relatief recent, initiatief bedoeld om de kostprijs van toestellen versneld te verlagen is de zogeheten *Partner Block Buy*. Hiermee wordt beoogd dat enkele partnerlanden zich kunnen vastleggen voor een meerjarige aanschaf van een bepaald aantal toestellen tegen een prijs die gunstiger is dan de dan geldende prijs voor een eenjarig contract. Deze *Partner Block Buy* is een tijdelijk alternatief voor het verkrijgen van schaalvoordelen totdat de Amerikaanse nationale regelgeving een *Multi Year Buy* mogelijk maakt. Het JPO is de mogelijkheid van een *Partner Block Buy* op dit moment aan het uitwerken.

Tijdens zijn gesprek op 13 januari jl. met de Vaste Commissie voor Defensie, heeft luitenant-generaal Bogdan nadere toelichting gegeven over de *Blueprint for Affordability* en het identificeren van CRI's. Dergelijke CRI's kunnen leiden tot reducties in de productie- en instandhoudingskosten. Initiatieven die de bedrijfszekerheid en onderhoudbaarheid van het toestel verbeteren leiden indirect ook tot lagere onderhoudskosten.

## OPERATIONELE TESTFASE

Nederland neemt deel aan de operationele test- en evaluatiefase, ofwel de *Initial Operational Test and Evaluation* (IOT&E). Hieronder wordt op hoofdlijnen inzicht gegeven in het verloop van de testfase en de voorbereidingen daarop. Voor zover van toepassing zal worden ingegaan op de vraag of de testfase leidt (dan wel lijkt te leiden) tot wijzigingen in planning en kostenramingen (van de testfase én het hele programma), of in functionaliteiten van het toestel. In dat geval wordt ook ingegaan op eventuele oplossingen van hierdoor ontstane knelpunten.

### **Achtergrond**

Nederland neemt samen met de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk deel aan de operationele testfase van de F-35. Verder neemt Australië hieraan deel als waarnemer. De Nederlandse inbreng bestaat uit twee F-35 toestellen met ondersteunende middelen, vier vliegers, twintig technici en tien medewerkers met een ondersteunende functie. Verder zijn twee analisten van TNO tewerkgesteld.

In de operationele testfase wordt vastgesteld of het F-35 wapensysteem in operationele zin voldoet aan de eisen die gesteld zijn aan het toestel en het ondersteunende materieel-logistieke systeem. Hierbij opereert de F-35

periodiek in een zo representatief mogelijke dreigingsomgeving en worden de missies, het onderhoud en de logistieke ondersteuning uitgevoerd zoals deze voor de toekomst zijn voorzien. Ook worden toekomstige tactieken, technieken en procedures ontwikkeld en beproefd. Dit vormt de basis voor de toekomstige inzet van de F-35. Verder worden test- en evaluatie activiteiten uitgevoerd die zijn gericht op specifiek Nederlandse aspecten zoals ondersteunende systemen, procedures en regelgeving. De F-35 ICT-systemen en de aansluiting op de Nederlandse IV-infrastructuur worden eveneens gevalideerd. Een belangrijk aspect tijdens de operationele testfase is interoperabiliteit, hetgeen een voorwaarde is voor effectieve internationale samenwerking. Om de interoperabiliteit van de F-35 te valideren zal er met meer dan 45 militaire platforms samen worden geopereerd waaronder de Nederlandse F-16, de Apache-helikopter en het Luchtverdedigings- en Commandofregat.

## Ontwikkelingen

In de tweede helft van 2014 zijn de laatste voorbereidingen voor de deelneming aan de operationele testfase voltooid. Al het personeel heeft op Eglin *Air Force Base* (Florida) de benodigde opleidingen voltooid en ook het tweede toestel is gemodificeerd ter voorbereiding op de operationele testfase. Verder zijn de faciliteiten op Edwards AFB (Californië) voorbereid en is gewerkt aan het *hosten* van ALIS op het Nederlandse TITAAN netwerk. Al deze activiteiten waren eind december grotendeels voltooid. Een koppeling met de TITAAN-faciliteiten in Nederland (de zogenaamde *rear-link*) is vanwege beveiligingsmaatregelen die voor de huidige ALIS-versie gelden, nog niet toegestaan. Met een toekomstige ALIS-versie zal deze beperking vervallen. Op 16 januari 2015 zijn de twee testtoestellen overgevoerd van Eglin AFB naar Edwards AFB. Beide toestellen zullen de komende maanden worden voorzien van de *block 2B* software.

In juli 2014 hebben Nederland, de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk een aangepaste IOT&E MoU ondertekend, samen met Australië dat inmiddels als waarnemer aan de operationele testfase deelneemt. Eveneens in juli 2014 deed de Amerikaanse DOT&E een voorstel voor een aangepaste opzet waarbij de operationele capaciteiten van *block 2B* gefaseerd worden gevalideerd zodra deze beschikbaar zijn. De aangepaste opzet leidt ertoe dat de tactische mogelijkheden van *block 2B* eerder duidelijk zijn en dat eerder kan worden begonnen met de uitwerking van tactische concepten. Het voorstel leidt tot meer flexibiliteit en de *block 2B* testen kunnen daarmee worden geoptimaliseerd met het oog op de geplande IOC-mijlpalen voor de Amerikaanse mariniers in 2015 en de Amerikaanse luchtmacht in 2016. Verder wordt hiermee het risico op eventuele vertraging in de aanvang van het *block 3F* deel van de operationele testfase beperkt. De opzet van de *block 3F* operationele testfase blijft ongewijzigd. De Kamer is hierover reeds geïnformeerd met de brief van 10 september 2014 (Kamerstuk 26 488, nr. 357).

In 2015 zullen activiteiten gerelateerd aan de *block 2B* capaciteiten worden uitgevoerd. Onder meer worden tactieken opgesteld voor gebruik van de *block 2B* capaciteiten en worden wapens onder realistische omstandigheden ingezet tegen oefendoelen. Verder worden de ICT-systemen gevalideerd op (externe) kwetsbaarheid (*cyber vulnerability*) en worden de functionaliteiten ervan gevalideerd. Voorts wordt tijdens zowel fictieve als werkelijke oefen *deployments* het expeditie karakter van het wapensysteem beproefd. Tenslotte wordt gedurende deze periode de onderhoudbaarheid en mogelijke technische kwetsbaarheden van het toestel voortdurend bijgehouden.



## Planning

De planning van de operationele testfase is als gevolg van het voorstel van de DOT&E uit juli 2014 herzien. De hoofdlijnen van de nieuwe planning zijn in tabel 3 weergegeven:

**Tabel 3: Planning operationele testfase**

Periode / datum	Activiteit
jan 2015 – aug 2016	Gefaseerd uitvoeren van de <i>block 2B</i> OT&E deelfase met <i>integrated tests</i> ;
Vanaf medio 2016	personele voorbereiding (trainingen) <i>block 3F</i> deelfase
apr 2016 – jun 2017	Modificatie toestellen naar <i>block 3F</i> configuratie (voorlopige planning)
jul 2017 – dec 2017	Gefaseerd uitvoeren initiële <i>integrated tests</i> van de <i>block 3F</i> configuratie
jan 2018 – dec 2018	Vorbereidingsperiode (spin-up) <i>block 3F</i> operationele testfase (volgens meest actuele JPO-verwachting, inclusief vier tot zes maanden vertraging)
jan 2019 – jun 2019	Uitvoering <i>block 3F</i> operationele testfase (volgens meest actuele JPO verwachting)
	Opstellen eindrapportage operationele testfase

## Tussentijdse resultaten

De operationele testfase komt nu geleidelijk op gang en tussentijdse resultaten zijn op dit moment nog niet te rapporteren. Er zijn op dit moment geen nieuwe aanwijzingen dat de testfase leidt tot wijzigingen in de planning, de kostenramingen (van de testfase én het hele programma) of in functionaliteiten van het toestel.

## AMBITIES EN OPERATIONELE INZETBAARHEID JACHTVLIEGTUIGEN

Dit hoofdstuk gaat in op de operationele inzetbaarheid van de huidige F-16 vloot en de beoogde inzetbaarheid van de F-35. Wat betreft de operationele inzetbaarheid van de F-16 wordt ingegaan op eventuele ontwikkelingen in de samenwerking met andere landen, of ontwikkelingen dan wel nieuwe inzichten op aspecten als onderhoud, opleiding en training van personeel. Verder wordt ingegaan op de vraag of eventuele ontwikkelingen in de exploitatiekosten gevolgen hebben voor de operationele inzetbaarheid van de F-16.

Wat betreft de inzetbaarheid van de F-35 wordt ingegaan op eventuele ontwikkelingen op het gebied van de vastgestelde ambities en de invulling daarvan met 37 F-35 toestellen. De vastgestelde ambitie luidt dat de krijgsmacht met deze 37 toestellen 24 uur per dag, zeven dagen per week het Nederlandse luchtruim kan bewaken en permanent met vier toestellen elders in de wereld eenmalig of langdurig één missie kan uitvoeren. Indien financiële ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen kan de luchtmacht mogelijk ook nog een kortdurende bijdrage aan een tweede grote operatie leveren.

### Operationele inzetbaarheid F-16

De in Nederland gestationeerde F-16's zijn ingedeeld in drie squadrons. Deze toestellen zijn nodig om de operationele inzet, bewaking van het Nederlandse luchtruim (*Quick Reaction Alert*, kortweg QRA), opleiding en training van personeel en testdoeleinden uit te kunnen voeren. In 2014 is het aantal operationele F-16's verminderd van 68 tot 61. De zeven toestellen zijn toegevoegd aan de logistieke reserve ter verbetering van de inzetbaarheid van de resterende 61. De inzetbaarheids-doelstellingen van

de F-16 zijn in de nota *In het belang van Nederland* verlaagd. De krijgsmacht kan, tot de vervanging van de F-16, eenmalig een groep van acht jachtvliegtuigen of langdurig een groep van vier jachtvliegtuigen inzetten.

Tabel 4 geeft de gerealiseerde gereedstelling in aantallen toestellen tot en met 2014. Ook wordt de doelstelling voor 2015 gemeld zoals deze ook in de begroting is te vinden. Het betreft het beoogd gemiddeld aantal F-16's dat operationeel beschikbaar is. De doelstelling is in 2014 behaald.

**Tabel 4: Inzetbaarheidsdoelstellingen F-16 en realisatiegegevens**

Jaar	Aantal eenheden	Operationeel gereed		Voortzettingvermogen	
		Doelstelling	Realisatie	Doelstelling	Realisatie
2013	68	17	21,7	40	35,3
2014	61	11	14,2	50	46,8
2015	61	11	–	50	–

### Verdrag luchtruimbewaking België en Luxemburg

België, Luxemburg en Nederland hebben op 4 maart jl. in Den Haag een verdrag ondertekend over samenwerking bij de luchtruimbewaking met jachtvliegtuigen. De Kamer is hierover op 5 maart jl. geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 68). De samenwerking houdt in dat België en Nederland bij toerbeurt en in gelijke mate jachtvliegcapaciteit leveren voor de luchtruimbewaking van de drie landen. Luxemburg beschikt niet over een eigen jachtvliegcapaciteit. Het verdrag heeft betrekking op de bewaking van het luchtruim tegen civiele vliegtuigen waarvan een terroristische dreiging uitgaat (*Renegade*). In Nederland berust deze inzet op artikel 58 van de politiewet 2012 en heeft die plaats in opdracht van de Minister van Veiligheid en Justitie. Indien een Nederlands jachtvliegtuig wordt ingezet in het luchtruim van België of Luxemburg, gebeurt dat in opdracht van de nationale autoriteiten van het desbetreffende land. Luxemburg heeft in het verdrag het gebruik van dodelijk geweld boven het eigen grondgebied uitgesloten.

Na ontvangst van het advies van de Raad van State zal de regering het verdrag voor uitdrukkelijke goedkeuring indienen bij beide Kamers der Staten-Generaal. Het streven van de drie landen is om de samenwerking eind 2016 van kracht te laten worden. België en Frankrijk hebben reeds eerder een verdrag gesloten om elkaar steun te verlenen bij de *Renegade* taak. Tijdens overleg tussen de Benelux-landen en Frankrijk is gebleken dat het naar verwachting mogelijk zal zijn de twee regelingen op elkaar te laten aansluiten. Dit wordt momenteel nader uitgewerkt.

### Operationele inzetbaarheid gedurende de transitiefase

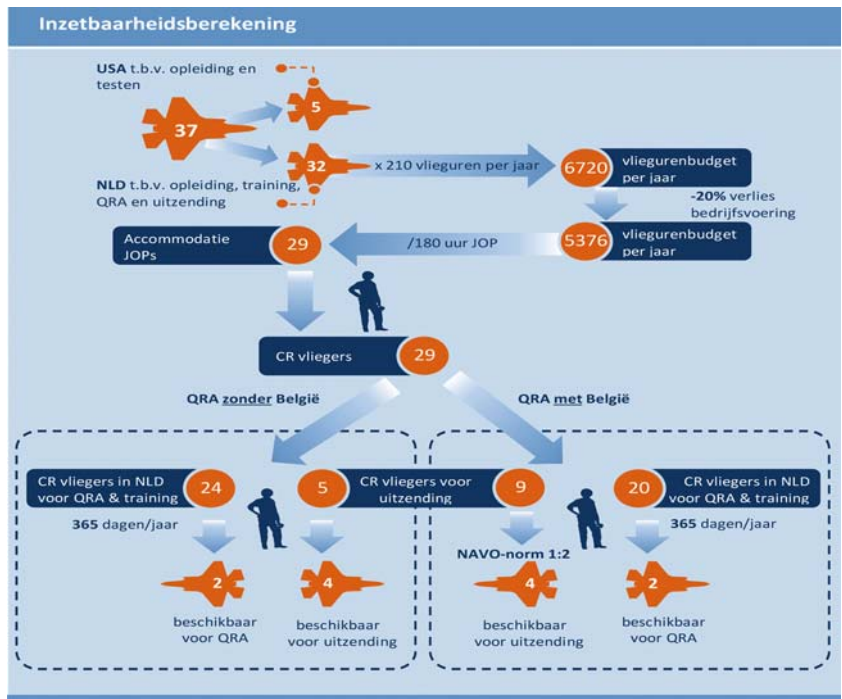
De operationele inzetbaarheid van de F-16 en F-35 jachtvliegtuigen tijdens de transitiefase is nog steeds onderwerp van studie. Het aantal F-16's neemt in de transitieperiode af, terwijl het aantal F-35's toeneemt. Parallel hieraan wordt het personeel geleidelijk omgeschoold naar de F-35 en moet kennis van en ervaring met het nieuwe toestel worden opgebouwd. Dat alles heeft effecten op de kosten en de operationele mogelijkheden in die periode. Zoals ook in de D-brief geschreven is de exploitatie van twee typen jachtvliegtuig vanwege dubbele vaste kosten duurder dan het bezit en gebruik van één type, terwijl de omscholing van personeel waarschijnlijk gedurende enige tijd de operationele inzetbaarheid zal beperken. Het uitgangspunt is onveranderd dat de kosten gedurende de resterende levensduur van de F-16 en de totale levensduur van de F-35, dat wil zeggen tot 2053, gemiddeld maximaal € 285 miljoen per jaar zijn

(prijspeil 2014). In werkelijkheid zullen de kosten in die periode van jaar tot jaar verschillen. Zo moet rekening worden gehouden met hogere kosten gedurende de transitiefase, terwijl er andere jaren zullen zijn waarin de werkelijke kosten lager zijn dan het gemiddelde van € 285 miljoen. De meest gunstige transitie is afhankelijk van meerdere factoren die nog niet definitief vaststaan, zoals de eerste ervaringen uit de operationele testfase en het operationele gebruik door partnerlanden. Het zal nog enkele jaren duren voordat de meest optimale transitie is bepaald. Als hierover meer bekend is wordt dit toegevoegd aan de rapportage.

### Ambities en operationele inzetbaarheid F-35

Nederland zal 37 F-35 toestellen verwerven. Daarmee kan Defensie 24 uur per dag, zeven dagen in de week het nationale luchtruim bewaken. Naast deze permanente inzet voor luchtruimbewaking, is de inzetbaarheidsdoelstelling dat de krijgsmacht vanaf de volledige invoering van de F-35 eenmalig of langdurig een groep van vier jachtvliegtuigen onafgebroken kan inzetten in elk denkbaar scenario en dreigingsomgeving. In de D-brief is toegelicht hoe Defensie met 37 toestellen voldoende *combat ready* vliegers kan opleiden en vaardig kan houden, in zowel een scenario met als zonder samenwerking met België op het gebied van luchtruimbewaking. Zoals hierboven beschreven is het verdrag voor de luchtruimbewaking inmiddels tot stand gekomen. In figuur 2 is deze samenhang grafisch weergegeven.

**Figuur 2: Inzetbaarheidsberekening**



### Vredesverliezen

In het aantal van 37 aan te kopen toestellen is met verliezen geen rekening gehouden. Een verlies gaat niet direct ten koste van de beschikbaarheid van vier toestellen voor inzet. Wel neemt het aantal toestellen af om het jaarlijks benodigde aantal vliegreuren te kunnen maken om vliegers getraind te houden. Voldoende vliegreuren zijn een voorwaarde voor het structureel *combat ready* houden van 29 vliegers. Overigens is dit pas aan de orde op het moment dat de transitie naar de F-35 is voltooid, in 2024.

Op het moment dat een toestel verloren gaat, zal worden bepaald of, en zo ja hoe, het wordt vervangen. Financiële overwegingen, de operationele inzetbaarheid en de (internationale) veiligheidsomstandigheden op dat moment spelen daarbij een rol.

Voorzien is dat de productielijn van de F-35 tot tenminste 2035 in stand blijft, zodat de aanschaf van een vervangend toestel geruime tijd tot de mogelijkheden behoort. Er moet echter wel rekening worden gehouden met de besteltermijn. Op dit moment geldt dat een bestelling vier jaar voor aflevering moet worden geplaatst. Om de periode tot levering van een vervangend toestel te verkorten is het denkbaar dat Nederland een bestelling van een ander land<sup>2</sup> overneemt. Op voorhand kan hierover geen uitsluitsel worden gegeven, maar in voorkomend geval zullen dergelijke mogelijkheden worden gezien. Om de periode tot het beschikbaar komen van een vervangend toestel te overbruggen is, huur of lease van een toestel denkbaar, maar ook het tijdelijk intensiever gebruiken van de overige toestellen.

## **ONTWIKKELINGEN IN PARTNER- EN ANDERE LANDEN**

Het F-35 programma is een samenwerkingsprogramma tussen negen partnerlanden. Ontwikkelingen in deze landen kunnen gevolgen hebben voor de Nederlandse deelneming aan het F-35 programma, zoals de aanschafkosten, de *business case* of de Nederlandse industrie. De ontwikkelingen in de partnerlanden worden hierna beschreven, gevolgd door relevante ontwikkelingen op het gebied van de export van de F-35 via het *Foreign Military Sales* traject. Afgesloten wordt met een beschrijving van internationale samenwerkingsinitiatieven waarbij Nederland betrokken is of die Nederland (kunnen) raken.

### **Ontwikkelingen in partnerlanden**

#### *Australië*

In 2014 maakte de Australische regering bekend dat een tweede batch van 58 F-35A toestellen zal worden aangeschaft. Daarmee heeft Australië besloten tot de aanschaf van in totaal 72 F-35A toestellen, waarvan de eerste twee LRIP-6 toestellen reeds zijn afgeleverd op het gezamenlijke *Pilot Training Center* (PTC) op Luke AFB. De eerste twee Australische vliegers zijn op dit moment in opleiding op Eglin AFB. Het Australische planningsaantal is 100 toestellen. Over de laatste 28 toestellen zal Australië pas over enkele jaren een definitief besluit tot aanschaf nemen. In juni 2014 werd bekend dat het Australische Ministerie van Defensie de aanschaf van de F-35B variant zou onderzoeken. Nadien is hierover niets meer bekend geworden. In juli 2014 is Australië met de ondertekening van het nieuwe F-35 IOT&E MoU, toegetreden als waarnemer tot de operationele testfase (IOT&E).

#### *Canada*

Naar aanleiding van een kritisch rapport van de Canadese *Auditor General* in 2012 heeft de regering aldaar het proces voor vervanging van de Canadese CF-18 toestellen herstart. Het budget is taakstellend gemaakt en er is een projectbureau ingericht binnen het Ministerie van *Public Works*, dat wordt aangestuurd door een interdepartementaal comité van plaatsvervangend Ministers. Verder zijn alle opties voor vervanging van de CF-18 toestellen onderzocht. Daartoe is bij de fabrikanten van de

<sup>2</sup> Dit zou dan waarschijnlijk de Verenigde Staten betreffen, aangezien dat land vanaf 2024 ieder jaar enkele tientallen F-35A toestellen laat produceren.

F/A-18E/F, Rafale, Eurofighter, Gripen en F-35 informatie opgevraagd. In december 2014 publiceerde het projectbureau diverse rapporten met de resultaten van onderzochte opties. Tevens werd daarbij een nieuw jaarlijks rapport over de verwachte levensduurkosten voor de F-35 openbaar gemaakt, waarin een stijging van 0,3 procent werd gemeld. Verder verscheen een rapport over de Canadese industriële participatie, waaruit bleek dat tot nu toe voor 637 miljoen US dollar aan opdrachten is binnengehaald (een stijging van 50 miljoen US dollar ten opzichte van half 2014). De Canadese regering heeft bekend gemaakt dat een definitief besluit over de vervanging van de CF-18 toestellen niet op korte termijn zal worden genomen en heeft maatregelen aangekondigd om de levensduur van de CF-18 toestellen te verlengen tot 2025. Het Canadese planningsaantal bedraagt onveranderd 65 F-35A toestellen. Volgens het geldende bestelschema zou Canada de eerste F-35A toestellen in LRIP-10 afnemen, met levering in 2018. Verwacht wordt dat Canada tijdens de komende JESB een nieuw bestelschema bekend zal maken.

#### *Denemarken*

Denemarken voert op dit moment een kandidatenvergelijking uit, waarna naar verwachting later dit jaar een besluit wordt genomen over de vervanging van de F-16 toestellen. Naast de F-35 doen de Boeing F/A-18E/F en de Eurofighter Typhoon mee aan deze kandidatenvergelijking. Het Deense planningsaantal van 30 toestellen is gehandhaafd.

#### *Italië*

Het eerste Italiaanse toestel is begin 2015 geassembleerd op de *Final Assembly & Check Out* (FACO) faciliteit in Cameri, nabij Milaan. De komende maanden zal dit toestel grondtesten ondergaan en eind dit jaar zal het de eerste fabrieksvluchten gaan uitvoeren. De Italiaanse regering zou eind 2014 een nieuw defensieplan publiceren, maar dit is met enkele maanden vertraagd. In het Italiaanse parlement werd medio 2014 gesuggereerd dat Italië een halvering van het aantal F-35 toestellen zou moeten nastreven. Begin 2015 heeft de regering echter laten weten dat het huidige aantal van 90 toestellen passend is bij de militaire ambities en noodzakelijk voor het behoud van voldoende werkaanbod op de FACO. In december jl. werd bekend dat Italië in de toekomst het groot onderhoud aan de in Europa gestationeerde F-35 toestellen kan gaan uitvoeren. Hiermee was al rekening gehouden bij de inrichting/indeling van de FACO te Cameri.

#### *Noorwegen*

In 2012 besloot de Noorse regering tot de aanschaf van de F-35. De eerste Noorse toestellen worden gebouwd in de LRIP-7 productieserie, met een levering in 2015. Het planningsaantal dat Noorwegen hanteert is 52 toestellen, waarbij een besluit over de laatste zes toestellen pas wordt genomen nadat de eerste 46 toestellen zijn aangeschaft. Tot nu toe heeft het parlement ingestemd met de bestelling van 22 toestellen. In december jl. werd bekend dat Noorwegen, evenals Nederland en Turkije, in de toekomst het groot onderhoud aan motoren van Europese F-35's kan gaan uitvoeren.

#### *Turkije*

Begin januari 2015 maakte de Turkse regering bekend een bestelling te plaatsen voor vier toestellen in de LRIP-11 productieserie, met levering in 2019. Hiermee neemt het aantal bestelde toestellen toe tot zes. Het Turkse planningsaantal bedraagt 100 toestellen. In december jl. werd bekend dat

Turkije vanaf 2018 het groot onderhoud aan motoren van Europese F-35's kan gaan uitvoeren. Turkije begint daarmee twee jaar eerder met onderhoudswerkzaamheden dan Noorwegen en Nederland.

#### *Verenigd Koninkrijk*

In november 2014 werd bekend dat de Britse regering een – al langere tijd verwacht – besluit had genomen om veertien toestellen, inclusief bijbehorende middelen, aan te schaffen voor het eerste operationele squadron. Verder werd bekendgemaakt dat de Britse regering op zijn vroegst in 2017 een besluit zal nemen over de definitieve aantallen aan te schaffen F-35's. Het huidige planningsaantal bedraagt 138 toestellen. In december jl. werd bekend dat het Verenigd Koninkrijk in de toekomst wellicht ook groot onderhoud aan de in Europa gestationeerde F-35 toestellen gaat uitvoeren, indien blijkt dat de capaciteit van Italiaanse faciliteit in Cameri onvoldoende is voor de totale Europese behoefte.

#### *Verenigde Staten*

Bij de behandeling in december jl. van het *Presidential Budget Request* 2015 heeft het Amerikaanse Congres geld beschikbaar gesteld om in het LRIP-9 contract vier extra toestellen te bestellen. Op 2 februari jl. is het *Presidential Budget Request* 2016 ingediend, waarin de president geld vraagt om twee extra toestellen te kunnen afnemen in LRIP-10. Het totale bestelaantal van 2.443 toestellen, verdeeld over de drie varianten, blijft gehandhaafd. Deze herfaseringen worden naar verwachting bij de komende JESB zichtbaar in de Annex A van het PSFD MoU. Verder heeft de Amerikaanse overheid recent bekend gemaakt dat Amerikaanse luchtmacht in de toekomst twee F-35 squadrons zal stationeren op de vliegbasis Lakenheath in het Verenigd Koninkrijk.

#### **Ontwikkelingen op gebied (mogelijke) exportorders**

In 2010 sloot Israël een *Foreign Military Sales*-overeenkomst af met de Verenigde Staten voor de aanschaf van negentien F-35A toestellen, met een optie op extra toestellen. Begin 2015 werd bekend dat Israël veertien extra toestellen bestelt. De eerste Israëlische toestellen zijn in productie en zullen worden geleverd in 2016.

In 2011 besloot Japan tot de aanschaf van 42 F-35A toestellen. De eerste vier toestellen zijn in productie en worden in 2016 geleverd bij de Lockheed Martin fabriek te Fort Worth. Voor de overige 38 toestellen wordt in Japan een *Final Check Out & Assembly* (FACO) opgericht.

In september 2014 maakte Zuid-Korea bekend dat het 40 toestellen zal aanschaffen. De levering van deze toestellen zal tussen 2018 en 2022 plaatsvinden.

Singapore heeft in het verleden belangstelling getoond voor één squadron F-35B toestellen. Het aantal toestellen waaruit dat zal bestaan is nog niet bekend gemaakt en besluitvorming wordt niet op korte termijn verwacht.

Andere landen die in de internationale media zijn genoemd als mogelijk geïnteresseerd in de aanschaf van de F-35 zijn België, Finland, Polen en Spanje.

## Analyse

De ontwikkelingen in de partnerlanden en de (mogelijke) export landen hebben voor Nederland geen effect op de functionaliteit van de F-35 of op de voorziene invoerplanning van de F-35. De prijs die Nederland voor de toestellen zal moeten betalen wordt wel mede bepaald door het aantal toestellen dat in diezelfde periode (2019–2023) wordt gebouwd. Bij de contractonderhandelingen wordt immers de omvang van de productieserie in de contractperiode als uitgangspunt genomen. De prijs wordt per productiecontract, na onderhandeling tussen het JPO en de leveranciers, bepaald. Wat het exacte prijseffect van lagere dan wel hogere bestelaantallen in een bepaald kalenderjaar is, is op voorhand moeilijk vast te stellen omdat er parallel ook andere factoren een rol spelen zoals initiatieven om de kosten te verlagen. Voor het behalen van de prijsdoelstelling voor de F-35A is het van belang dat de jaarlijkse productieaantallen in de komende jaren niet worden verlaagd. De verwachting is dat in de periode 2020 tot 2025 de gezamenlijke bestelaantallen van de partnerlanden (waaronder Nederland) en de niet-partnerlanden groot genoeg zijn om de stuksprizen stabiel te houden. Deze verwachting berust op onder meer de extra toestellen die via het FMS-traject zullen worden verkocht, zoals de 40 toestellen voor Zuid-Korea die nog niet in het overzicht van bijlage 1 zijn verwerkt.

## Internationale samenwerking

Partnerlanden werken binnen het F-35 programma vergaand samen. Zowel de ontwikkeling, productie, instandhouding als de doorontwikkeling van het toestel vindt gezamenlijk plaats middels de SDD en PSFD MoU's. Ook is afgesproken dat partnerlanden gaan samenwerken bij de vliegeropleiding voor de F-35A, waarvoor een gezamenlijk *Pilot Training Center* (PTC) is opgericht op Luke AFB (Arizona) in de Verenigde Staten. Om dit mogelijk te maken, brengen de partners hun toestellen onder in een internationale pool van F-35A's. In 2013 is de zogeheten *Pooling Implementing Arrangement* (PIA) afgesloten, waarin afspraken zijn vastgelegd over het gezamenlijk inzetten en onderhouden van de vliegtuigen, alsook het gebruik van de op het PTC aanwezige trainingsfaciliteiten. Australië is als eerste partnerland begonnen met vliegeropleidingen onder de werking van deze PIA. Voor Nederland is dit pas vanaf omstreeks 2019 aan de orde.

Daarnaast zijn er andere bi-/multilaterale samenwerkingsinitiatieven tussen F-35 partnerlanden, veelal gericht op verhoging van de efficiency of effectiviteit, verlaging van de kosten of uitwisseling van kennis en ervaring. Hieronder worden de voor Nederland relevante ontwikkelingen beschreven.

### *Samenwerking op gebied van productie en instandhouding*

Nederland en Italië namen in 2004 het initiatief om samenwerkingsmogelijkheden in Europees verband te bezien, de zogenoemde *European Footprint* (EFP). Het in 2006 door Nederland en Italië ondertekende *Production & Sustainment* (P&S) MoU werd in februari 2007 van kracht. Noorwegen trad in juni 2007 toe tot het P&S MoU. De intentie van het P&S MoU was dat de drie landen hun vliegtuigen in Italië zouden laten assembleren en hun motoren en andere componenten in Nederland onderhouden. Noorwegen zou het onderhoud uitvoeren van subcomponenten van vliegtuigen en motoren. In november 2013 zegde Noorwegen het P&S MoU op en het heeft nu, net als Nederland, de ambitie om motorenonderhoud aan de F-35 uit te voeren. Nederland zet richting Noorwegen in op samenwerking bij de inrichting van het F-35 motorenon-

derhoud. Noorwegen stelt op dit moment samenwerking echter niet op de eerste plaats en concentreert zich op het realiseren van de eigen faciliteit.

In de bilaterale contacten met Italië is in de afgelopen periode goede voortgang gemaakt. Beide landen hebben gezamenlijk een concept *Implementing Arrangement* (IA) opgesteld waarmee de intenties van het MoU worden omgezet in concrete afspraken. Beoogd wordt deze IA en marge van de JESB van eind maart 2015 te ondertekenen.

Op 11 december jl. maakte het F-35 JPO bekend welke Europese landen in aanmerking komen om in de toekomst groot onderhoud aan het toestel en de motor uit te gaan voeren. Italië werd daarbij genoemd als toekomstige locatie voor onderhoud aan het toestel, met het Verenigd Koninkrijk als tweede locatie zodra de werklast voldoende groot is. Voor de motoren zal Turkije als eerste een onderhoudsfaciliteit kunnen oprichten, gevolgd door Nederland en Noorwegen. Generaal Bogdan heeft nadien tijdens zijn bezoek aan de Kamer gemeld dat landen garanties krijgen voor een werklast die overeenkomt met de eigen vlootomvang, terwijl de rest van de werklast in concurrentie wordt toebedeeld. Nederland hanteert als uitgangspunt dat de gegarandeerde werklast dient te worden gebaseerd op de Nederlandse en Italiaanse vloot, gelet op het feit dat deze bilaterale afspraken al bijna tien jaar geleden gemaakt zijn. Aan het F-35 JPO is verzocht om schriftelijk meer informatie over de toewijzing van het motorenonderhoud te ontvangen. Nadat Defensie van het JPO meer informatie heeft ontvangen, zal de besluitvorming verder worden voltooid en zal de Kamer worden geïnformeerd.

#### *Operationele samenwerking*

Op operationeel gebied worden er diverse samenwerkingsmogelijkheden onderkend, onder andere op het gebied van gezamenlijk oefenen, trainen en het wederzijds uitwisselen van personeel (exchange vliegers) om zodoende ervaring op te doen met elkaars werkwijzen. Defensie onderzoekt de mogelijkheden om, net als voor een aantal Europese F-16 gebruikers, ook voor een aantal (Europese) F-35 landen de gevorderde tactische vliegopleiding te organiseren en te leiden. Het aangaan van strategische partnerschappen met andere F-35 gebruikers is daarbij van belang.

In januari jl. is gesproken met het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen over samenwerking op het gebied van (in Europa te vestigen) opleidingen van F-35 onderhoudspersoneel.

#### **GELUID**

Voor het gebruik van de F-35 in Nederland geldt de wettelijk vastgestelde geluidsruimte. De F-35 toestellen zullen in de toekomst worden gestationeerd op zowel Volkel als Leeuwarden. Onder andere met het oog op de geldende geluidsnormering is de concentratie van de vliegbewegingen van alle toestellen op één vliegbasis niet mogelijk. Hieronder volgt een overzicht van ontwikkelingen sinds de vorige rapportage. Daarbij wordt ingegaan op de verschillende aspecten zoals genoemd in de motie Eijsink c.s. (Kamerstuk 33 763, nr. 22).

#### **Geluidsniveaus F-35 en geluidsbelasting rondom de vliegbases**

Gelijktijdig met de D-brief heeft de Kamer de NLR en TNO rapporten ontvangen met daarin geactualiseerde informatie over geluidsniveaus van de F-35 en de berekende geluidsbelasting rondom de vliegbases Leeuwarden en Volkel. Begin 2015 zijn deze rapporten ook toegelicht aan de omwonenden in extra bijeenkomsten van de Commissies Overleg &



Voorlichting Milieuhygiëne (COVM) voor beide vliegbases. De belangrijkste conclusies uit deze rapporten zijn dat de F-35 weliswaar meer geluid produceert dan de F-16 (piekniveaus liggen hoger), maar dat de geplande vliegbewegingen en de verwachte proefdraaibeurten wel inpasbaar zijn binnen de bestaande geluidszones. De omwonenden toonden zich bezorgd over de maximale geluidsniveaus en hebben Defensie meerdere keren verzocht om het geluid van een F-35 toestel zo spoedig mogelijk te kunnen ervaren. Gelet op de wensen van de omwonenden onderneemt Defensie actie om in de zomer van 2016 een F-35 naar Nederland te halen.

### **Uitwerking motie Eijsink c.s.**

In het voorjaar van 2014 heeft Defensie gesprekken gevoerd met de voorzitters van de COVM's voor de vliegbases Leeuwarden en Volkel over de mogelijke wijze van uitvoering van de motie Eijsink c.s. Tijdens de reguliere voorjaarsbijeenkomsten is vervolgens met beide COVM's op hoofdlijnen de aanpak besproken. Vervolgens is een stuurgroep gevormd onder voorzitterschap van de Friese gedeputeerde mw. mr. Poepjes, met vertegenwoordigers van beide COVM's en Defensie. Daarin komen alle onderwerpen uit de motie Eijsink c.s. aan de orde.

Een van de onderwerpen betreft een permanent geluidsmmeetnet. Voor de omwonenden is de vraag van belang hoe zij te zijner tijd het geluid van de F-35 zullen ervaren en hoe een combinatie van meten en berekenen meer duidelijkheid kan bieden. Omdat er complexe vragen schuilgaan achter het meten en berekenen van geluid, heeft de stuurgroep zowel het NLR als het RIVM gevraagd daar nader onderzoek naar te doen. Het is immers van belang een gezamenlijk beeld te hebben van de mogelijkheden en de onmogelijkheden van meten en berekenen, alvorens een besluit te nemen over de verwerving en opstelling van een permanent geluidsmmeetnet. De uitkomsten van het onderzoek worden in 2015 verwacht, waarna de stuurgroep deze gezamenlijk zal beoordelen.

### **PROJECTPLANNING**

Dit hoofdstuk gaat in op de projectplanning en maakt inzichtelijk hoe die samenhangt met politieke besluitvorming. Ingegaan wordt op de vraag welke informatie de Kamer wanneer ontvangt en welke mijlpalen er zijn. Specifieke aandacht wordt gegeven aan de besluitvormingsmomenten en de wijze waarop de Kamer daarbij betrokken zal worden. Ook wordt aangegeven op grond van welke informatie beslissingen worden genomen.

### **Besluitvormingsmomenten en mijlpalen in het project Vervanging F-16**

De aanschaf van de vervanger van de F-16 verloopt volgens de spelregels van het Defensie Materieel Proces. Tabel 5 geeft een overzicht van de besluitvormingsmomenten en de belangrijke mijlpalen in de projectuitvoering, zowel in het verleden als de toekomstige.

**Tabel 5: Overzicht mijlpalen en besluitvormingsmomenten**

Tijdstip of periode	Besluitvormingsmoment en mijlpaal
1999	Voltooiing DMP A fase
2001	Uitvoering eerste kandidatenvergelijking
2002	Voltooiing DMP B/C fase Ondertekening SDD MoU
2006	Ondertekening PSFD MoU

Tijdstip of periode	Besluitvormingsmoment en mijlpaal
2008	Uitvoering tweede kandidatenvergelijking Ondertekening JSF IOT&E MoU
2009	Bestelling eerste testtoestel
2011	Bestelling tweede testtoestel
2013	Levering van beide testtoestellen aan Nederland, start opleiding Nederlandse vliegers en onderhoudspersoneel op Eglin AFB Actualisering kandidatenvergelijking en vervangingsbesluit als onderdeel nota <i>In het belang van Nederland</i>
2014	Ondertekening gewijzigde F-35 IOT&E MoU Voltooiing DMP D-fase, aanbidding DMP D-brief aan Kamer
Feb 2015	Parlementaire behandeling DMP D-brief
Mrt 2015	Ondertekening <i>Consolidated Procurement Request</i> (CPR) voor acht LRIP-11 toestellen
2016	Ondertekening CPR voor FRP1 toestellen
2017	Ondertekening CPR voor FRP2 toestellen Contracttekening LRIP-11 toestellen
Vervolgjaren Nader te bepalen	Ondertekening CPR's voor toestellen in vervolgseries Aanwending risicoreservering

Op 25 maart jl. heeft Defensie bij de JESB het zogeheten *Consolidated Procurement Request* ondertekend voor de eerstvolgende toestellen die in de LRIP-11 productieserie zullen worden besteld en in 2019 zullen worden geleverd. In de daaropvolgende jaren zullen CPR's worden ondertekend voor de productieseries waarin de overige Nederlandse toestellen worden gebouwd. Twee jaar na tekening van de CPR's wordt het definitieve contract voor levering getekend. In de brief van 16 oktober 2013 is de bestelsystematiek aan de orde gekomen (Kamerstuk 26 488, nr. 332).

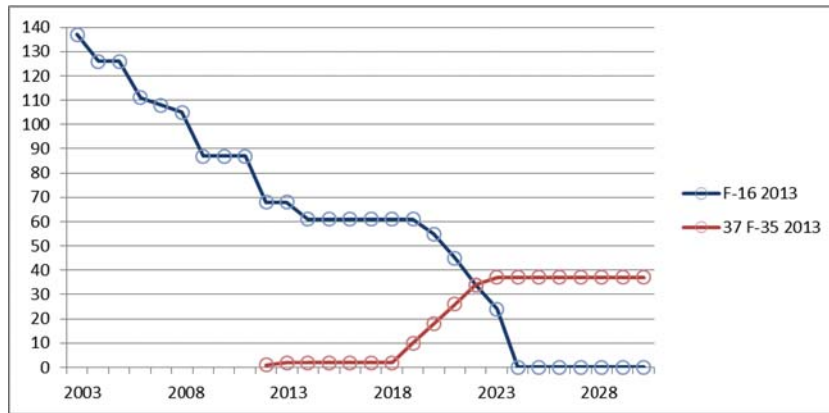
Overigens is het JPO bezig met het uitwerken van de mogelijkheid voor geïnteresseerde partnerlanden om een meerjarige bestelling te plaatsen, het zogeheten *Partner Block Buy* initiatief. Met het oog hierop onderzoekt het JPO de noodzaak van aanpassing van de bestelsystematiek. Eén van de aanpassingen zou kunnen zijn dat de huidige besteltermijn van vier jaar (tijdelijk) wordt verlengd, omdat het JPO en de leveranciers voor zo'n meerjarige bestelling meer tijd nodig zullen hebben voor de contractonderhandelingen. Dit zou voor Nederland tot gevolg kunnen hebben dat de bestelling van de desbetreffende serie van acht toestellen vervroegd moet worden bevestigd. Als veranderingen optreden in de bestelsystematiek, zal de Kamer daarover worden geïnformeerd.

De Kamer wordt in toekomstige voortgangsrapportages op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen in het project. Als binnen het afgebakende financiële kader de komende jaren alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen, zal Defensie daartoe overgaan. Die mogelijkheid doet zich voor als de risicoreservering niet volledig hoeft te worden aangesproken en als de aanschafprijs van de F-35 lager uitvalt dan nu voorzien. Naar verwachting zal dit de eerstkomende jaren nog niet aan de orde zijn. Als Defensie hiertoe over gaat wordt de Kamer daarover tijdig geïnformeerd.

### **Invoerreeks F-35**

Met de nota *In het belang van Nederland* is een nieuwe in- en uitvoerreeks vastgesteld, waarin de invoer van de F-35 zal aanvangen in 2019 en eindigen in 2023. In figuur 3 is de geplande invoerreeks uitgezet, samen met een reeks die weergeeft hoeveel F-16's gedurende de komende jaren in operationeel gebruik zullen zijn.

**Figuur 3: Invoerreeks F-35 en uitvoerreeks F-16**



**Tabel 6: Invoerreeks F-35 en uitvoerreeks F-16**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
F-16		-7						-6	-10	-11	-10	-24
Totaal	68	61	61	61	61	61	61	55	45	34	24	0
F-35	2						8	8	8	8	3	
Totaal	2	2	2	2	2	2	10	18	26	34	37	37

### LANGER DOORVLIEGEN F-16

Met de beleidsbrief van 2011 werd duidelijk dat een vervanger voor de F-16 niet eerder dan 2019 zou instromen. Dat was drie jaar later dan eerder voorzien. Om het langer doorvliegen met de F-16 mogelijk te maken werden drie projecten gedefinieerd waarmee de technische en operationele levensduur van het F-16 toestel wordt verlengd. Met de nota *In het belang van Nederland* is besloten dat het aantal operationele F-16's met zeven wordt verminderd tot 61, dat de resterende toestellen minder uren zullen vliegen en dat de F-16 na invoering van de F-35 sneller zal uitfasen dan in 2011 werd voorzien. Op grond hiervan is opnieuw gekeken naar de inhoud van de projecten gerelateerd aan het langer doorvliegen met de F-16. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat voor de F-16 alleen de hoogst noodzakelijke investeringen worden gedaan. De projecten gerelateerd aan het langer doorvliegen met de F-16 zijn met de nota *In het belang van Nederland* in omvang verkleind en het initiële budget van € 300 miljoen voor deze projecten gezamenlijk is met € 123 miljoen verlaagd tot € 177 miljoen. Van de drie projecten volgt onderstaand een beschrijving van de achtergrond, de recente ontwikkelingen en de prognose ten aanzien van de vervolplanning.

#### Langer Doorvliegen F-16 – Operationele Zelfverdediging

Dit project voorziet in de modernisering en uitbreiding van de operationele zelfbeschermings-capaciteiten van de F-16. Het project sluit aan bij het project F-16 Zelfbescherming (ASE). Op 4 mei 2012 (Kamerstuk 32 733, nr. 62) is de Kamer met een A-brief over de behoeftestelling geïnformeerd. De behoefte bestond initieel uit de volgende vijf deelbehoeften:

1. verbetering van de *Advanced Targeting Pod* (ATP);
2. voorzien in een *Missile Warning System* (MWS);
3. verbetering van het uitwerpsysteem voor zelfbeschermingsmiddelen;
4. voorzien in sleepdoelen;
5. aanpassing van de software van het Electronic Warfare Management System (EWMS).

Tijdens de gecombineerde B/C/D-fase is de deelbehoefte voor sleepdoelen heroverwogen vanwege een onderkend risico dat deze deelbehoefte niet

tijdig en binnen de financiële kaders zou kunnen worden gerealiseerd. Ook is besloten, gelet op de huidige inzetdoelstelling, de aantallen MWS's en uitwerpsystemen voor zelfbeschermingsmiddelen te verlagen. De bijgestelde behoeftestelling is in 2014 aan de DMO bekend gesteld en het project wordt conform deze behoeftestelling gerealiseerd. De aanpassing van de EWMS-software is thans in uitvoering. Voor de overige deelbehoeften is het aanbestedingsproces gestart. Voorzien is dat het project in 2017 zal zijn voltooid.

### **Langer Doorvliegen F-16 – Instandhouding**

Dit project beoogt de technische instandhouding van de F-16 tot aan de uitfasering in 2024 te garanderen. Op 2 november 2012 is de Kamer met een A-brief over de behoeftestelling geïnformeerd (Kamerstuk 32 733, nr. 85). Het project bestaat uit meerdere deelbehoeften: motoren, romp en vleugels en overige behoeften, te onderscheiden in systemen en gronduitrusting. Het project bevindt zich nu in de B/C fase. Als gevolg van de maatregelen in de nota *In het belang van Nederland* is de behoeftestelling in 2014 bijgesteld, rekening houdend met de nieuwe inzetdoelstelling. De Kamer is hierover op 27 juni jl. geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 51). Toen is tevens gemeld dat dit project gemandateerd in uitvoering zal worden gegeven bij de DMO. Door de verlaagde inzetdoelstelling treedt minder slijtage op en kan worden volstaan met vervanging of revisie van minder componenten en systemen. Ook is het naar verwachting niet langer noodzakelijk om de vleugels van enkele toestellen te vervangen. De eerste bestellingen van componenten zullen begin 2015 worden gedaan. Voorzien is dat het project in 2018 zal zijn voltooid.

### **Langer Doorvliegen F-16 – Vliegveiligheid en Luchtwaardigheid**

Dit project betreft onder meer uitbreiding met het *Automatic Dependant Surveillance-Broadcast* (ADS-B) systeem voor communicatie met de luchtverkeersleiding, zodat vliegveiligheid en luchtwaardigheid worden gewaarborgd en het mogelijk blijft met de F-16 in civiel luchtruim te opereren. Verder wordt de integratie van dit systeem in de centrale vliegtuigsoftware gerealiseerd, evenals enkele andere operationele softwarefunctionaliteiten. Deze softwareaanpassingen worden gerealiseerd middels een multinationaal modificatieprogramma samen met andere F-16 gebruikers. De Kamer is op 1 november 2013 met een A-brief over dit project geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 12). Eind 2013 heeft Defensie voor dit project het zogeheten *Steering Committee Arrangement* van het *Multi National Fighter Program* bekrachtigd. Het project wordt uitgevoerd in de periode 2016–2020. De software aanpassing zal in twee fasen worden gedaan, waarbij de eerste toestellen vanaf het derde kwartaal van 2017 met de eerste fase software worden uitgerust. De tweede fase software inclusief aangepaste hardware dient in 2019 beschikbaar te komen. Modificaties aan de toestellen worden zoveel mogelijk uitgevoerd tijdens het reguliere onderhoud.

### **NUCLEAIRE TAAK**

U wordt in de voortgangsrapportage ook geïnformeerd over de nucleaire taak van de F-35. Zoals eerder aangegeven, kan – naar verwachting – betrekkelijk weinig worden toegevoegd aan de kabinetsreactie op de motie-Van Dijk (Kamerstuk 33 783, nr. 5).

Zoals in antwoord op schriftelijke vragen van het lid Van Velzen (SP), ingezonden op 14 februari 2005, is medegedeeld, heeft Nederland in NAVO-verband een kernwapentaak (Aanhangsel Handelingen II 2004/05, nr. 1147). Met de uitvoering van deze taak is één squadron F-16's belast. In

2002 is op schriftelijke vragen geantwoord (Kamerstuk 26 488, nr. 9), dat het de bedoeling is dat de F-35 deze taak van de F-16 zal overnemen. Het zal echter nog geruime tijd duren, zeker tot 2024, voordat de F-16 niet meer in gebruik is. Hoe het geheel van afschrikings- en defensiecapaciteiten van de NAVO er dan uitziet, is niet te voorspellen.

## **INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE**

Sinds de rapportage van september 2014 is de Nederlandse industrie er in geslaagd om tien aanvullende en nieuwe contracten te sluiten. Dit betekent dat de waarde van de Nederlandse industriële betrokkenheid bij het programma verder is toegenomen. De verhoging van het productietempo dat de Amerikaanse overheid en hoofdaannemers voor de komende jaren hebben gepland, zal naar verwachting een positieve invloed hebben op de omvang van de Nederlandse industriële activiteiten. Zoals ook in de rapportage van september 2014 is gemeld, zijn de effecten van het lager dan oorspronkelijke aantal door Nederland te bestellen vliegtuigen op de toekomstige ordervererving niet duidelijk. Vooral nog is er geen sprake van zichtbaar een negatief effect. Het kabinet verwacht dat de inmiddels door de Amerikaanse hoofdaannemers en systeemleveranciers erkende capaciteiten van de Nederlandse industrie een positieve invloed zullen hebben op de mogelijkheden van de Nederlandse industrie om opdrachten te verwerven. Een uitdaging voor de Nederlandse industrie blijft de prijsdruk op – ook de Nederlandse – toeleveranciers als gevolg van de «*war on costs*» van de Amerikaanse overheid.

### **De stand van zaken**

In de Jaarrapportage van september 2014 is gemeld dat het totaal van de contracten per 31 december 2013 \$ 907 miljoen bedroeg. Volgens de betrokken Nederlandse bedrijven is die contractwaarde door de aanvullende en nieuwe contracten in 2014 toegenomen tot ruim \$ 1 miljard. De formele opgave door de Nederlandse bedrijven van de waarde van die nieuwe en aanvullende contracten vindt, conform de bepalingen van de Medefinancieringsovereenkomst, plaats in het tweede kwartaal van 2015. Het betreft volgens de Nederlandse industrie de volgende contracten.

- Fokker ELMO met Lockheed Martin een aanvullende opdracht inzake *Wiring*.
- Fokker Aerostructures met Lockheed Martin een nieuwe opdracht inzake de *Drag Chute Canoo*.
- Fokker Aerostructures met Northrop Grumman een aanvullende opdracht inzake *In Flight Opening Doors*.
- Fokker Aerostructures met Lockheed Martin een aanvullende opdracht inzake *Edges and Flapperons*.
- Aeronamic met Honeywell een nieuwe opdracht inzake Forward Module for the Power and Thermal Management System.
- Thales met Northrop Grumman aanvullende opdracht voor *Auxillary Power Supply System*.
- Thales met Northrop Grumman aanvullende opdracht voor *Drain Power Supply System*.
- PM Aerotec met Moog een aanvullende opdracht voor *Flap Rack Top Assembly System*.
- PM Aerotec met Moog nieuwe opdracht voor *Flaperon Rack Top Assembly System*.
- KMWE met Lockheed Martin een aanvullende opdracht *Machined Parts*.

Inmiddels hebben 28 bedrijven en instellingen directe overeenkomsten met Amerikaanse hoofdaannemers en systeemleveranciers. Van die 28 bedrijven en instellingen zijn er twee als grootbedrijf te kenschetsen, 23

als MKB-bedrijf en drie als wetenschappelijke instelling. De 28 bedrijven en instellingen maken op hun beurt weer gebruik van vele Nederlandse toeleveranciers.

### **De Medefinancieringsovereenkomst (MFO)**

In het tweede kwartaal van 2015 vindt de formele opgave plaats door de Nederlandse bedrijven van de in 2014 gerealiseerde omzet van ontwikkelings- en productiewerk. Voordat formele vaststelling van de opgegeven omzet plaatsvindt, heeft de Staat het recht een verificatie door of namens de Auditdienst Rijk uit te voeren. Vervolgens zal uiterlijk 30 juni 2015 het door de Nederlandse bedrijven verschuldigde bedrag – uit hoofde van de afdrachtregeling van de Medefinancieringsovereenkomst (MFO) – aan de Staat worden betaald. Zoals in de Jaarrapportage Vervanging F-16 over 2013 (Kamerstuk 26 488, nr. 358) is gemeld, bedroeg de afdracht in 2014 € 988.265,77 op grond van een omzet van € 49.413.280,- in 2013. Dit betekent dat van 2009 tot en met 30 juni 2014 in totaal een bedrag van € 4.385.632,46 aan de Staat is afgedragen over de afdrachtplichtige omzet.

De Nederlandse industrie draagt op dit moment 2 procent af van de F-35 productieomzet. Vanaf 2020 wordt dit 4,1 procent. De industrie heeft, zoals aangegeven in de brief van 20 februari 2015 (Kamerstuk 26 488, nr. 374, antwoord op vraag 28), een aantal factoren naar voren gebracht die volgens de industrie leiden tot problemen met de afdrachtregeling. Deze factoren maken het volgens de industrie moeilijk om rendabel concurrerende aanbiedingen te kunnen doen. Zij heeft daarom gevraagd om een aanpassing van de afdrachtgrondslagen en -methodiek. Daarbij heeft de industrie aangegeven de totale afgesproken afdracht van € 105 miljoen (netto contante waarde in prijspeil 2001) niet ter discussie te stellen. Overleg met de industrie is gaande om tot een oplossing te komen die recht doet aan de belangen van zowel de industrie als de Staat. De Kamer zal schriftelijk worden geïnformeerd zodra er meer duidelijkheid is over een mogelijke oplossing.

Sinds 1 januari 2014 hebben vier nieuwe bedrijven de MFO ondertekend. Na correctie voor bedrijven die in de verslagperiode failliet zijn gegaan of zijn samengevoegd, resulteert dit in een totaal van 78 bestaande MFO-bedrijven.

### **De omzetverwachtingen**

Sinds de rapportage van september 2014 en de D-brief zijn er geen ontwikkelingen geweest die leiden tot een aanpassing van de raming van de totale productieomzet. Deze raming bedraagt circa \$ 9 miljard dollar waarbij wordt uitgegaan van een productieperiode tot circa 2045. De onderbouwing van die raming is uiteengezet in de brief van 16 februari 2015 (Kamerstuk 26 488, nr. 373). De lange tijdshorizon van het programma (tot circa 2045) brengt wel de nodige onzekerheden met zich mee. Zoals in de Jaarrapportage Vervanging F-16 over 2013 is gemeld, is de raming van de circa \$ 9 miljard aan potentiële Nederlandse omzet in het verleden nooit uitgesplitst geweest in jaarramingen. Dit zal, anders dan in de Uitgangspuntennotitie van de Vaste Commissie voor Defensie gevraagd, in de toekomst ook niet kunnen gebeuren. Dit komt doordat er te veel onzekere factoren zijn. In een aantal gevallen wordt pas in een laat stadium bekend óf door de Amerikaanse bedrijven offerteverzoeken (*Requests for Quotations: RfQ's*) voor lange termijn raamovereenkomsten (*Long Term Agreement: LTA's*) worden bekend gemaakt en op welke productie jaren deze betrekking zullen hebben. Pas bij het bekendmaken van die RfQ's komt er duidelijkheid over de omvang/waarde daarvan.

Tenslotte is er scherpe concurrentie met bedrijven uit andere partnerlanden waardoor het vooraf onzeker is of een overeenkomst door een Nederlands bedrijf kan worden gesloten. Zoals in de brief van 17 december 2014 over de werkgelegenheidsaspecten (Kamerstuk 26 488, nr. 368) aangegeven, raamt de Nederlandse industrie dat wanneer de productie van de F-35 volledig op gang is gekomen, de zogenoemde «*Full Rate Production*» van ongeveer 200 toestellen per jaar, dit leidt tot 2.200 arbeidsplaatsen per jaar. Voor de instandhoudingsfase waarvan de omzetwaarde tot 2065 wordt geraamd op \$ 16 miljard tot \$ 20 miljard gaat de industrie uit van tussen de 2.000 en 3.000 arbeidsplaatsen per jaar.

Sinds december 2014 voert PwC in opdracht van de Ministeries van Economische Zaken en Defensie en de Provincie Noord Brabant een onderzoek uit naar de economische effecten van instandhoudingswerk aan de F-35. Aanleiding is de voorgenomen investering in een motorenonderhoudsfaciliteit op de basis Woensdrecht. Doel van het rapport is om inzicht te bieden in de activiteiten die het werk aan de F-35 en de spin-offs en spil-overs kunnen opleveren. Verwacht wordt dat in april het rapport zal zijn voltooid. Het rapport zal vervolgens aan de Kamer worden toegezonden.

### **De activiteiten ten behoeve van de industriële inschakeling**

De Nederlandse industrie is primair verantwoordelijk voor het verwerven van opdrachten van de Amerikaanse hoofdaannemers en systeemleveranciers. Het Ministerie van Economische Zaken ondersteunt waar mogelijk die Nederlandse industrie daarbij. Naast de inzet van de «Bijzonder Vertegenwoordiger Industriële inschakeling F-35», de heer Verhagen, speelt het *JSF Industry Support Team* (JIST) een belangrijke rol.

Sinds de stand van de Jaarrapportage over 2013 (begin april 2014) zijn tot half maart 2015 de volgende bezoeken afgelegd door de Bijzonder Vertegenwoordiger en het JIST aan Amerikaanse bedrijven. Door het JIST zijn in mei, juli en september 2014 en maart 2015 Rockwell Collins DS (twee maal), Northrop Grumman San Diego, Cobham (twee maal), Moog Californië, Pratt & Whitney, GE Aviation, Moog East Aurora (twee maal), Curtiss Wright, Rockwell Collins en Northrop Grumman El Segundo bezocht. De Bijzonder Vertegenwoordiger heeft in juli 2014 een bezoek gebracht aan de Farnborough Airshow en daar gesproken met BAe, Lockheed Martin, Pratt & Whitney, UTAS LGS en Honeywell. Daarna zijn eind september 2014 Lockheed Martin, Northrop Grumman, Pratt & Whitney, UTAS/Goodrich en Honeywell bezocht. Begin februari 2015 is een bezoek gebracht aan Pratt & Whitney om over een specifieke ambitie in relatie tot de F135 motor te spreken. Bij de bezoeken waren delegaties aanwezig van vertegenwoordigers van Nederlandse bedrijven in wisselende samenstelling, waarbij op hoog niveau de belangen van deze bedrijven bij en de toegevoegde waarde voor het F-35 programma over het voetlicht zijn gebracht. De Nederlandse industrie heeft aangegeven dat de inbreng door het JIST en de Bijzonder Vertegenwoordiger bij die bezoeken van groot belang zijn geweest voor het ondersteunen van de opdrachtverwerving door de industrie. Het kabinet deelt dit positieve oordeel.

### **FINANCIËLE RAPPORTAGE**

Dit hoofdstuk beschrijft de financiële aspecten van het project Vervanging F-16. Tot op heden verschenen de voortgangsrapportages met een jaarlijkse frequentie en werd in iedere rapportage een actualisatie van de ramingen voor de investerings- en exploitatiekosten gegeven. Dit sloot aan op de frequentie waarmee het F-35 JPO haar ramingen actualiseert.

Nu de frequentie van de rapportages is verhoogd tot halfjaarlijks, kan in deze voorjaarsrapportage geen actualisatie van de ramingen worden gegeven aangezien er nog geen nieuwere cijfers beschikbaar zijn. Deze financiële rapportage beperkt zich dan ook tot de ontwikkeling van de financiële kaders en de realisatie over 2014. In bijlage 5 is de Financiële Verantwoording van het project Vervanging F-16 gevoegd, waarin conform de vereisten voor financiële verslaggeving, zoals opgenomen in de Comptabiliteitswet en de Regeling Grote Projecten inzicht wordt gegeven in de gerealiseerde ontvangsten, de gerealiseerde betalingen, de openstaande verplichtingen en de openstaande voorschotten naar de stand van begin en ultimo 2014. De in dit hoofdstuk opgenomen financiële informatie is uitgedrukt in het meest actuele prijspeil, zijnde prijspeil 2014. Defensie beoogt, zoals volgt uit de uitgangspuntennotitie, de realisatie exploitatie jachtvliegtuigen weer te geven. De cijfers zijn op dit moment nog niet beschikbaar, maar zullen worden vermeld in de rapportage van september.

### Ontwikkeling financiële kader

Het in 2013 vastgestelde taakstellende financiële kader<sup>3</sup> voor het project Vervanging F-16, is in 2014 bijgesteld naar prijspeil 2014. In eerste instantie is het investeringsbudget aangepast op grond van de Nederlandse inflatie. Het exploitatiebudget is aangepast op grond van zowel Nederlandse als Amerikaanse inflatie. Later is vastgesteld dat ook het investeringsbudget kan worden aangepast – zonder dat er sprake is van verdringing van andere projecten – voor zowel Nederlandse als Amerikaanse inflatie. Dit is de Kamer in de D-brief van 15 december 2015 gemeld (Kamerstuk 26 488, nr. 369). Daarom wordt € 47,1 miljoen aan het investeringsbudget toegevoegd, waardoor dit uitkomt op € 4.675,3 miljoen (prijspeil 2014). Het gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget bedraagt na de in 2014 toegepaste aanpassing voor inflatie € 285,4 miljoen (prijspeil 2014). Tabel 7 geeft de ontwikkeling van het financiële kader weer.

**Tabel 7: Ontwikkeling financieel kader (in miljoen €)**

Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld investeringsbudget (pp 2012)	4.520,6
Prijspeilbijstelling 2012–2014 op grond van Nederlandse inflatie	+ 107,6
Aanvullende prijspeilbijstelling 2012–2014 voor Amerikaanse inflatie	+ 47,1
<b>Huidig investeringsbudget (pp 2014)</b>	<b>4.675,3</b>

Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (pp 2012)	270,0
Loon-/Prijspeilbijstelling 2012–2014	+ 15,4
<b>Huidig gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (pp 2014)</b>	<b>285,4</b>

### Ramingen investerings- en exploitatiekosten

De ramingen voor de investerings- en exploitatiekosten worden in de voortgangsrapportage van september a.s. geactualiseerd op grond van de meest actuele gegevens vanuit Nederland, het F-35 JPO en het Amerikaanse *Selected Acquisition Report* over 2014. Tevens zal dan de nieuwe plandollarkoers worden verwerkt in de ramingen.

<sup>3</sup> Bestaande uit een investeringsbudget van € 4,5 miljard en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen per jaar, beide uitgedrukt in prijspeil 2012.



## Budgetrealisatie

De budgetrealisatie per 31 december 2014 (in prijspeil 2014) van de hoofdelementen van het Project Vervanging F-16 wordt hierna in tabelvorm<sup>4</sup> gepresenteerd en toegelicht. De in uitvoering zijnde hoofdelementen kunnen worden onderscheiden in de SDD-fase, de verwerving van de F-35 en de doorontwikkeling van de F-35. Ieder van deze hoofdelementen wordt hieronder beschreven.

### *System Development and Demonstration*

Met de ondertekening van het SDD MoU in 2002 neemt Nederland voor een vaste bijdrage van \$ 800 miljoen (in lopende prijzen) deel aan de ontwikkeling van de F-35. Het grootste gedeelte hiervan, \$ 750 miljoen (in lopende prijzen), werd rechtstreeks betaald aan de Amerikaanse overheid. De tegenwaarde in euro's bedraagt € 792,2 miljoen.

Van de totale Nederlandse SDD-bijdrage kan Nederland volgens de bepalingen van het SDD MoU voor \$ 50 miljoen voorstellen indienen voor Nederlandse projecten. Dit bedrag is vrijwel geheel besteed. Een laatste project dat nog niet is gestart, betreft de ontwikkeling van multifunctionele gronduitrusting. Om ook dit project succesvol af te ronden, is de termijn waarbinnen de projecten moeten zijn verplicht, in overleg met het JPO verlengd. De afgelopen periode zijn stappen gezet om dit project te kunnen starten. Het tekenen van het contract vindt naar verwachting in het derde kwartaal van 2015 plaats, waarna ook de laatste betaling voor dit project kan worden gedaan. Tabel 8 geeft een overzicht van de uitgaven voor de SDD-fase, met inbegrip van de Nederlandse projecten.

**Tabel 8: System Development and Demonstration fase (in € miljoen)**

	Realisatie	Raming						Totaal
	reeds betaald t/m 2013	betaald in 2014	2015	2016	2017	2018	2019 e.v.	
System Development & Demonstration								
<b>Bijdrage System Development &amp; Demonstration</b>	792,2							<b>792,2</b>
<b>Nederlandse projecten</b>	38,3		0,7					<b>39,0</b>

### *Investeringskosten Verwerving F-35*

Het projectbudget voor de verwerving van de F-35 is met ingang van de Defensiebegroting 2014 opgebouwd uit de volgende componenten:

- de uitgaven voor de verwerving van de twee (test)toestellen inclusief bijkomende middelen;
- de uitgaven voor de verwerving van de overige toestellen inclusief bijkomende middelen. Binnen deze component wordt vervolgens separaat inzichtelijk gemaakt:
  - de uitgaven voor het PSFD MoU;
  - de ramingen voor deelneming aan de operationele testfase inclusief de materiële exploitatie tot het einde van de operationele testfase;
- de risicoreservering over het nog niet uitgegeven of verplichte deel van het projectbudget.

Tabel 9 geeft weer wat het projectvolume is, conform de stand van de Ontwerpbegroting 2014, welk gedeelte daarvan tot en met 2013 tot realisatie is gekomen, wat de geplande en gerealiseerde uitgaven waren in 2014, en wat de waarde is van de verschillen tussen de planning en de realisatie in 2014. Onder de tabel is een toelichting opgenomen ter verklaring van de verschillen.

<sup>4</sup> In de tabellen komen kleine afrondingsverschillen voor.

**Tabel 9: Investeringskosten Verwerving F-35 (in € miljoen)**

Projectomschrijving	Projectvolume (Ontwerpbegroting 2014)	Fasering tot	Raming uitgaven			
			Gerealiseerde uitgaven t/m 2013	Verwachte uitgaven in 2014	Gerealiseerde uitgaven in 2014	Verschil uitgaven 2014
Verwerving F-35	4.520,6	2023	417,1	37,5	37,4	-0,1
Waarvan verwerving 2 testtoestellen (inclusief bijkomende middelen)	282,0	2013	257,1	0,0	4,5	4,5
Waarvan verwerving toestellen (inclusief bijkomende middelen)	3.836,1	2023	160,0	37,5	32,9	-4,6
Waarvan PSFD MoU	177,3	2023	126,8	15,5	11,0	-4,5
Waarvan deelname IOT&E (inclusief exploitatie testtoestellen t/m 2018)	74,2	2018	0,0	17,4	17,3	-0,1
Waarvan risicoreservering investeringen	402,5	2023	0,0	0,0	0,0	0,0

Bij het opstellen van de Ontwerpbegroting 2014 is uitgegaan van de verwachting dat de hele verplichting voor de beide (test)toestellen in 2013 zou worden gefactureerd. Inmiddels is duidelijk geworden dat de facturering achterloopt op de planning en dat bovendien modificaties van de beide toestellen – die deel uitmaken van de verplichting – ook in de komende jaren zullen plaatsvinden. Een deel van de facturen is in 2014 betaald. De komende jaren worden nog facturen verwacht voor de modificatiewerkzaamheden. Uit hoofde van het PSFD MoU voor het project vervanging F-16 wordt jaarlijks een bijdrage aan de programma-kosten betaald. Deze bijdrage is gebaseerd op het geplande aantal af te nemen toestellen door een partnerland. Door de verlaging van dit aantal voor Nederland van 85 naar 37 werd in de loop van 2014 de jaarlijkse PSFD-bijdrage neerwaarts bijgesteld, waardoor er € 4,5 miljoen minder is uitgegeven dan eerder was gebudgetteerd. Het in het PSFD MoU genoemde plafondbedrag blijft ongewijzigd.

#### Doorontwikkeling F-35

In 2009 besloten de F-35 partnerlanden om de voorbereidingen voor de eerste doorontwikkeling van de F-35 te starten. De financiële bijdrage van Nederland hieraan bedroeg € 34,2 miljoen en is in de periode 2010–2013 voldaan. Voor de periode vanaf 2015 is er sprake van een proportionele Nederlandse bijdrage aan de voorbereiding van toekomstige *block upgrades* van de F-35 conform de afspraken uit het PSFD MoU. Aangezien de doorontwikkeling van de F-35 buiten de verwervingsvoorbereidingsfase valt, worden de kosten hiervoor apart verantwoord. In de defensiebegroting worden de kosten voor doorontwikkeling van de F-35 ten laste gebracht van de exploitatiebegroting jachtvliegtuigen. Tabel 10 bevat een overzicht van de gerealiseerde en geplande uitgaven voor doorontwikkeling van de F-35.

**Tabel 10: Doorontwikkeling F-35 (in € miljoen)**

Materiële exploitatie (doorontwikkeling F-35)	Realisatie		Raming				
	reeds betaald t/m 2013	betaald in 2014	2015	2016	2017	2018	2019 e.v.
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,2	0,0	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
<b>Totaal</b>	<b>34,2</b>	<b>0,0</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>

#### Verbeteringen in de projectadministratie

Naar aanleiding van eerder door de Auditdienst Rijk (ADR) en de Algemene Rekenkamer gemaakte opmerkingen over de projectadministratie heeft Defensie intussen overleg gevoerd met de ADR. FINAD voldoet als financieel administratiesysteem voor Defensie, maar ondersteunt de financiële verslaggeving van grote projecten onvoldoende. In het kader van financiële duurzaamheid onderzoekt Defensie op welke manier financiële projectadministraties verder verbeterd kunnen worden. Mogelijk kan dit leiden tot het invoeren van de SAP/Projectenmodule of

een andere geautomatiseerde projectadministratie. Dit is een oplossing voor de langere termijn. Voor de korte termijn is Defensie – samen met het projectteam Vervanging F-16 – in overleg met de ADR om te bezien hoe de aanvullende projectadministratie ingericht kan worden, hoe de werking van bestaande interne beheersingsmaatregelen kan worden verbeterd en ten slotte, of – en zo ja, welke – nieuwe beheersingsmaatregelen nodig zijn. Zo is bij het maken van de rapportage gebleken dat het wenselijk is de Nederlandse administratie en de JPO-administratie periodiek te vergelijken. Defensie zal dat doen. De benodigde extra personele capaciteit is beschikbaar gesteld.

Bij de controle van de ADR bleken enkele correcties nodig in de financiële verantwoording. Die zijn aangebracht en toegelicht in bijlage 5. Als gevolg hiervan wijken cijfers ten aanzien van de verplichtingenstand in deze verantwoording af van de cijfers daarvan die ten grondslag liggen aan de onlangs vastgestelde jaarrekening 2014 Defensie.

## **RISICOMANAGEMENT**

Naar aanleiding van aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer – zoals ook beschreven in de bestuurlijke reactie op de validering van de nota *In het belang van Nederland* (Kamerstuk 33 763, nr. 2) – verbetert Defensie het risicomanagement bij grote investeringsprojecten. Defensie oriënteert zich daarbij op de aanpak die het Ministerie van Infrastructuur & Milieu hanteert ter beheersing van risico's bij grote infrastructuurprojecten. Ook heeft Defensie hierover contact met de Algemene Rekenkamer en de Auditdienst Rijk. Defensie heeft de risicobeoordeling en -kwantificering tot dusverre uitgevoerd met begeleiding van TNO. Daarbij waren deskundigen betrokken van het projectteam Vervanging F-16 en vertegenwoordigers van diverse geledingen van de Bestuursstaf. De uitkomsten van de expertsessies zijn in de vorige voortgangsrapportage gemeld en zijn ook weergegeven in bijlage 3 van de D-brief. Die bijlage gaat tevens in op de actuele problemen en risicogebieden waaraan Defensie aandacht besteedt. Deze aanpak wordt de komende tijd verder uitgewerkt en vervolgens periodiek geactualiseerd. In toekomstige voortgangsrapportages zal Defensie aandacht blijven schenken aan de ontwikkeling van de risico's.

Sinds de (recente) D-brief zijn er echter geen ontwikkelingen geweest die nu moeten leiden tot een nadere actualisering, afgezien van de hogere dollarkoers die op dit moment minder gunstig is dan ten tijde van de rapportage van september 2014. Het effect hiervan zal, gecombineerd met de geactualiseerde ramingen, in de voortgangsrapportage van september a.s. worden toegelicht.

In het accountantsrapport bij de vorige voortgangsrapportage heeft de Auditdienst Rijk (ADR) enkele aanbevelingen gedaan ter verdere verbetering van de risico-analyse. Defensie is met de ADR in overleg over de wijze waarop deze aanbevelingen kunnen worden meegenomen in toekomstige activiteiten op het gebied van de risico-analyse. Dit voorjaar zijn expertsessies voorzien op het gebied van risico's in relatie tot de projectplanning en de IOC-datum. Deze zomer zullen – nadat ook van het JPO nieuwe ramingen zijn ontvangen – opnieuw expertsessies volgen op het gebied van de financiële risico's voor zowel het investerings- als het exploitatiebudget. In de eerstvolgende voortgangsrapportage zal over de uitkomsten hiervan worden gerapporteerd.

## **INTERNATIONALE RAPPORTEN**

Dit hoofdstuk beschrijft de relevante internationale rapporten die in de periode van juni 2014 tot en met december 2014 zijn verschenen. Deze zijn verkregen via Nederlandse militaire attachés en via de Nederlandse vertegenwoordiging in het JPO. Voorts is gebruik gemaakt van open bronnen. Naast rapporten van de rekenkamers van de F-35 partnerlanden betreft dit rapporten van het Amerikaanse *Congressional Budget Office* (CBO), *Congressional Research Service* (CRS), *Office of the Director, Operational Test and Evaluation*, *Center for Strategic and Budgetary Assessments* (CSBA) en het *Government Accountability Office* (GAO). Bij de selectie van al dan niet op te nemen rapporten is beoordeeld of de rapporten leiden tot eventuele nieuwe inzichten over de kostenramingen voor investeringen en exploitatie, de operationele capaciteiten van het toestel, de operationele inzetbaarheid van het toestel (zowel qua aantal, geweldsspectrum als kosten), het tijdstip van *initial operational capability* van de F-35 en het eventueel langer doorvliegen met de F-16.

### **Amerikaanse rapporten over het F-35 programma**

#### *Congressional Budget Office*

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

#### *Congressional Research Service*

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

#### *Center for Strategic and Budgetary Assessments*

Voor zover bekend zijn er in de afgelopen periode geen F-35 gerelateerde rapporten verschenen.

#### *Director Operational Test and Evaluation, Fiscal Year 2014 Annual Report* (januari 2015)

Dit rapport, samen met brief met daarin de belangrijkste bevindingen en een korte appreciatie namens Defensie, is de Kamer op 18 februari 2015 aangeboden (Kamerstuk 26 488, nr. 376). Elementen uit dit rapport zijn verwerkt in het hoofdstuk «Voortgang F-35 programma» van deze voortgangsrapportage.

#### *Government Accountability Office: GAO-14-778; F-35 SUSTAINMENT – Need for Affordable Strategy, Greater Attention to Risks and Improved Cost Estimates*; (september 2014)

Dit rapport gaat in op de verwachte exploitatiekosten van het toestel voor de Amerikaanse krijgsmachtdelen in relatie tot de budgetten die daarvoor zijn gereserveerd. Het is de Kamer op 22 oktober 2014 aangeboden, samen met een brief (Kamerstuk 26 488, nr. 360) waarin de belangrijkste bevindingen worden beschreven en een korte appreciatie van Defensie wordt gegeven.

### **Rapporten van rekenkamers van de overige F-35 partnerlanden**

In de rapportageperiode zijn voor zover bekend geen relevante rapporten gepubliceerd door de rekenkamers van Canada, Denemarken, Italië en

Noorwegen en Turkije. Rapportages van de rekenkamers van Australië en het Verenigd Koninkrijk zijn hieronder samengevat en geapprecieerd.

*Australian National Audit Office; 2013–14 Major Projects Report, (december 2014)*

#### Korte inhoud

Het *2013–14 Major Projects Report* van de Australische Rekenkamer (ANAO) is samen met de Australische DMO opgesteld en geeft informatie over de 30 grootste materieelprojecten van het Australische Ministerie van Defensie. Het rapport bevat een uitgebreide bijlage met details over het *Joint Strike Fighter* project met betrekking tot de aspecten financiën, projectplanning, productkwaliteit, risico's en *lessons learned*. Het projectbudget is verhoogd vanwege het in april 2014 genomen besluit om 58 extra toestellen aan te schaffen. Verder is het projectbudget verhoogd vanwege wijzigingen in de wisselkoers van de Australische versus de Amerikaanse dollar. Ten aanzien van de planning wordt melding gemaakt van de levering van de eerste twee Australische toestellen eind 2014. De Australische IOC-datum blijft gehandhaafd op eind 2020. Op het gebied van productkwaliteit meldt het rapport dat nog enkele risico's worden gezien bij het integreren van het toestel in de Australische krijgsmacht, de beschikbaarheid van de gewenste software functionaliteiten op de IOC/FOC datum en het tijdig opzetten van de benodigde faciliteiten en ICT-systemen. Verder worden de gevolgen genoemd van eventuele besluiten van partnerlanden over aanpassing van hun bestelaantallen, gelet op de financiële gevolgen daarvan voor de Australische aanschaf- en exploitatiekosten. Als nieuw geïdentificeerde risico's worden onder meer genoemd (1) niet-tijdige of niet-volledige vrijgave van benodigde informatie om het toestel te kunnen integreren in de Australische krijgsmacht, (2) onzekerheden in de opzet van de wereldwijde logistieke ondersteuning en (3) de kosten en tijdige beschikbaarheid van een *reprogramming capability*. Het aspect geluid wordt benoemd als aandachtspunt. De *lessons learned* hebben betrekking op toezicht op het project (*governance*) en het proces om zeker te stellen dat wordt voldaan aan de eisen (*requirements management*).

#### Beoordeling

Het Australische *Major Projects Report* beschrijft alle in het rapport opgenomen projecten zeer gedetailleerd en uitgebreid. De appreciatie door het ANAO over het F-35 programma is niet afwijkend van beoordelingen door andere landen, waarbij de risico's op het gebied van software ontwikkeling en de onzekerheden op het gebied van de toekomstige instandhouding als meest significant worden genoemd. In vergelijking met het rapport van vorig jaar zijn er geen belangrijke wijzigingen in de appreciatie van het ANAO.

*UK National Audit Office; Ministry of Defence, The Major Projects Report 2014 and the Equipment Plan 2014 to 2024, (januari 2015)*

#### Korte inhoud

Dit rapport van de Britse rekenkamer (*National Audit Office*) is met ingang van dit jaar samen met het Britse Ministerie van Defensie opgesteld en beschrijft de ontwikkelingen op het gebied van kosten, tijd en prestaties van de zeventien grootste materieelprojecten in uitvoering. Het rapport bevat onder meer een bijlage met informatie over de Britse deelname aan het F-35 project (aldaar het *Lightning II* project genaamd), waarbij wordt ingegaan op de projectdefinitie, de kosten, planning en productkwaliteit.

De bijlage bevat relatief veel tabellen waarin actuele en historische feitelijke wijzigingen (van bijvoorbeeld projectbudget) worden beschreven en slechts weinig analyse of duiding. Er wordt een kostendaling gemeld van 201 miljoen pond in 2014, die echter volledig wordt veroorzaakt door een wisselkoersmeevaller. Zonder deze meevaller zou er echter een kostenstijging zijn geweest.

#### Beoordeling

Evenals in voorgaande jaren wordt er in het rapport over 2013 weinig aandacht besteed aan het F-35 project. De informatie over het F-35 project in het rapport is dermate summier dat er geen nadere appreciatie mogelijk is.

**Korte samenvatting achtergrond van het project**

Het project Vervanging F-16 heeft tot doel tijdig te voorzien in de vervanging van de F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. De behoeftestelling dateert uit 1999. In 2002 kwam de Amerikaanse *Joint Strike Fighter* als beste toestel voor de beste prijs naar voren uit de kandidatenevaluatie van de B/C-fase van het Defensie Materieel Proces (DMP). Vervolgens tekende Nederland in 2002 het *Memorandum of Understanding* (MoU) over de deelneming aan de *System Development and Demonstration* (SDD)-fase van het F-35 programma. Sinds 2006 neemt Nederland deel aan de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase van het F-35 programma, door het tekenen van het *Production, Sustainment and Follow-on Development* (PSFD) MoU. In 2008 werd besloten met twee toestellen deel te nemen aan de Initiële Operationele Test- en Evaluatiefase (IOT&E) van het F-35 programma, ook wel de operationele testfase genoemd, en werd het MoU daarover ondertekend. In april 2009 zijn verplichtingen aangegaan voor een eerste toestel en in april 2011 is dat gebeurd voor een tweede toestel. Beide toestellen werden in 2013 geleverd. In 2013 besloot het kabinet tot de aanschaf van 37 F-35 toestellen als opvolger van de F-16 en legde dit vast in de nota *In het belang van Nederland*. Het kabinet stelde hierbij financiële kaders vast in de vorm van een investeringsbudget van € 4,5 miljard (prijsspeil 2012) en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen (prijsspeil 2012), die jaarlijks worden aangepast voor inflatie. Voor zowel de investeringskosten als de exploitatiekosten werd in 2013 een risicoreservering vastgesteld van 10 procent. Bij de jaarlijkse actualisatie van de ramingen wordt – zo nodig – geld uit deze risicoreservering onttrokken of – indien mogelijk – hier aan toegevoegd. Als de komende jaren blijkt dat de risicoreservering niet volledig hoeft te worden aangesproken en er zodoende alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen, zal Defensie daartoe overgaan, zo heeft het kabinet besloten.

**Projectdefinitie**

Het project Vervanging F-16 betreft een niet-gemandateerd groot project dat tot doel heeft tijdig te voorzien in de vervanging van de *multi-role* F-16 jachtvliegtuigen van de Nederlandse krijgsmacht. Naast de verwerving van jachtvliegtuigen omvat het project ook de verwerving van bijbehorende simulatoren, initiële reservedelen, infrastructuur, speciale gereedschappen, meet- en testapparatuur, documentatie, initiële opleidingen en transport en de betaling van BTW.

Een belangrijke afgeleide doelstelling is de Nederlandse industrie zoveel mogelijk in te schakelen bij de productie en de instandhouding. Met het oog hierop en mede vanwege de financiële omvang van het project is in 2002 gekozen voor deelneming aan de ontwikkelingsfase van de F-35. Door de vroegtijdige inschakeling in de ontwikkelingsfase van de F-35 heeft het Nederlandse bedrijfsleven een goede uitgangspositie verkregen voor de verwerving van orders voor de productie en instandhouding van dit toestel.

Het project Vervanging F-16 bevat de volgende hoofdelementen:

- De deelneming aan de SDD-fase, de PSFD-fase en de operationele testfase van het F-35 programma;
- Het stimuleren van de deelneming van het Nederlandse bedrijfsleven;
- De verwervingsvoorbereiding van de vervanger van de F-16;
- Het vervullen van taken ten behoeve van zowel de instandhouding als de luchtwaardigheid van de twee reeds aangeschafte F-35A toestellen.

**– Lijst van begrippen en afkortingen**

In deze bijlage zijn afkortingen en definities opgenomen die worden toegepast in het project Vervanging F-16. Hierbij is een onderverdeling gemaakt naar algemene begrippen, begrippen inzake verwerving, financiële begrippen en economische begrippen.

**Algemene begrippen en afkortingen**

**Autonomic Logistics Information System (ALIS):** Informatievoorzienings-systeem dat als integraal onderdeel van het F-35 programma door Lockheed Martin wordt ontwikkeld om de gebruiker op het gebied van onderhoud, logistiek, training en missievoorbereiding te ondersteunen. ALIS ondersteunt deze processen zelfstandig.

**Autonomic Logistics Global Sustainment (ALGS):** ALGS houdt in dat alle F-35 gebruikers hetzelfde instandhoudingsconcept toepassen met gezamenlijke faciliteiten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van ALIS.

**Block:** periodieke versies met verbeteringen van de soft- en hardware van (wapen)systemen. Deze worden aangeduid met *block*-nummers. In totaal zullen zes softwareversies worden ontwikkeld: *block* 1A en 1B, *block* 2A en 2B, en *block* 3i (*initial*) en 3F (*Final*). Met *block* 2B krijgt het toestel een initiële operationele capaciteit om wapens in te zetten. *Block* 3i is functioneel gezien gelijk aan *block* 2B, maar is al wel bruikbaar met de *block* 3F hardware. Met *block* 3F krijgt het toestel alle vereiste operationele capaciteiten. Ook na de ontwikkelingsfase wordt het toestel periodiek voorzien van nieuwe *block-upgrades*.

**Combat Ready (CR):** inzetgereed, ofwel de vlieger is gekwalificeerd en getraind om alle missietypes te kunnen uitvoeren.

**Concept Demonstration Phase (CDP):** fase die voorafging aan de SDD-fase van het F-35 programma, waarbij *Concept Demonstrator* vliegtuigen zijn ontwikkeld door Boeing en Lockheed Martin.

**Condition Based Maintenance (CBM):** een belangrijk uitgangspunt van het onderhoudsconcept van het F-35 programma. Onderhoud wordt uitgevoerd op grond van de conditie van het vliegtuig. Dit in tegenstelling tot vooraf vastgestelde onderhoudsactiviteiten (preventief onderhoud), zoals bij de F-16. Het CBM-concept wordt ondersteund door het *Prognostic Health Management (PHM)* systeem.

**Director Cost Assessment and Program Evaluation (DCAPE):** functionaris in het Pentagon verantwoordelijk voor (kosten)evaluaties van projecten, onafhankelijk van de betreffende projectorganisatie.

**Developmental Test and Evaluation (DT&E):** testprogramma, als onderdeel van de ontwikkelingsfase (SDD, zie verderop), om te bezien of de F-35 aan de gestelde technische eisen voldoet. Volgens de huidige planning worden de DT&E activiteiten begin 2017 voltooid, waarna nog enkele maanden volgen voor de certificering.

**Director Operational Test and Evaluation (DOT&E):** onafhankelijke functionaris in het Pentagon, die verantwoordelijk is voor het opstellen van procedures en beleid over operationele test- en evaluatieprogramma's. Daarnaast onderzoekt en analyseert hij van elk groot verweringsproject die programma's.



**F-35A CTOL:** *Conventional Take-Off and Landing* variant van de F-35. Dit toestel maakt gebruik van reguliere start- en landingsbanen.

**F-35B STOVL:** *Short Take-Off and Vertical Landing* variant van de F-35. Dit toestel kan opstijgen van korte startbanen en vliegdekschepen, en kan verticaal landen.

**F-35C CV:** *Carrier Variant* van de F-35 voor gebruik vanaf vliegdekschepen, waarbij de lancering plaatsvindt met behulp van een katapult en de landing met behulp van een vanghaak.

**Full Rate Production (FRP):** seriereproductie die aanvangt nadat de ontwikkelingsfase (SDD-fase) is voltooid. Bij het F-35 programma wordt het beslismoment om over te gaan tot FRP aangeduid met *Milestone C*. Het Amerikaanse Ministerie van Defensie neemt dat besluit.

**Full Operational Capability (FOC):** Het tijdstip waarop de F-35 de operationele doelstellingen heeft overgenomen van de F-16. In Nederland gepland voor 2024.

**Initial Operational Capability (IOC):** Het tijdstip waarop een eerste eenheid beschikbaar is voor de uitvoering van operationele taken. De Amerikaanse mariniers (met F-35B toestellen) streven naar een IOC-status per juli 2015, de Amerikaanse luchtmacht (met F-35A toestellen) streeft naar een IOC-status in de tweede helft van 2016 en de Amerikaanse marine (met F-35C toestellen) streeft naar een IOC-status in de tweede helft van 2018. Nederland beoogt die status eind 2021 te bereiken.

**Initial Operational Test and Evaluation (IOT&E):** in de IOT&E wordt getest en geëvalueerd of de F-35 voldoet aan de operationele eisen. De IOT&E is synoniem aan de term operationele testfase. De IOT&E wordt ook benut om tactieken en concepten in multinationalaal verband te ontwikkelen en te valideren. Het woord «initial» duidt in de Verenigde Staten aan dat dit een OT&E voor een geheel nieuw toestel betreft. Dit tegenover reguliere OT&E's die voor modificatieprogramma's of doorontwikkelingsprojecten worden uitgevoerd. Voor deze fase hebben Australië, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Nederland een apart MoU gesloten.

**Invoerreeks:** aantallen vliegtuigen per tijdseenheid, bijvoorbeeld kalenderjaar, dat beschikbaar komt. De toestellen komen verspreid over het jaar beschikbaar.

**JSF Executive Steering Board (JESB):** het hoogste bestuursorgaan van het F-35 programma, waarin alle partnerlanden zitting hebben. De JESB komt in de regel tweemaal per jaar bijeen (maart en september).

**Lightning II Support Team (LST):** ondersteuningsteam, bestaande uit personeel van Lockheed Martin, de Amerikaanse overheid en andere F-35 partnerlanden, dat technische en logistieke ondersteuning levert aan operationele activiteiten. Sinds 2013 maakt ook Nederlands personeel hier deel van uit.

**Long lead items (LLI):** Onderdelen met een lange levertijd.

**Low Rate Initial Production (LRIP):** eerste productiefase waarin vliegtuigen in relatief lage aantallen worden gebouwd, totdat kan worden overgegaan tot *Full Rate Production* (zie eerder). Meestal opeenvolgend genummerd om de productieserie aan te duiden (bijvoorbeeld LRIP-4).

**Memorandum of Understanding (MoU):** een internationale afspraak op regeringsniveau.

**Maintenance Repair, Overhaul & Upgrade (MRO&U):** Amerikaanse term voor een werkplaats waar hoger onderhoud wordt uitgevoerd, in Nederland vergelijkbaar met het Logistiek Centrum Woensdrecht.

**Operational Requirements Document (ORD):** Amerikaans document waarin de eisen zijn vastgelegd aan het wapensysteem.

**Product Support Integrator (PSI):** in het ondersteuningsconcept van de het F-35 programma vervullen de leveranciers Lockheed Martin en Pratt & Whitney deze rol voor respectievelijk het toestel zelf en de motor. Daarbij is het hun verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor de dagelijkse aansturing van de instandhoudingsketen.

**Product Support Manager (PSM):** in het ondersteuningsconcept van de het F-35 programma vervult het F-35 JPO deze rol. De PSM heeft de regie over de ontwikkeling, de inrichting en de uitvoering van de wereldwijde ondersteuning voor de gehele F-35 vloot, waarbij toezicht wordt gehouden op de activiteiten van de fabrikanten (PSI's).

**Production Sustainment and Follow-on Development (PSFD):** de productie-, instandhoudings- en doorontwikkelingsfase van de F-35. Voor deze fase is door de F-35 partnerlanden (Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Italië, Nederland, Australië, Canada, Turkije, Noorwegen en Denemarken) een apart MoU gesloten.

**Prognostic Health Management (PHM):** systeem waarbij, op basis van sensoren in de F-35, de actuele conditie van het toestel tijdens een vlucht wordt gemonitord. Het PHM-systeem bepaalt daarna in welke mate en wanneer onderhoud aan desbetreffende systemen noodzakelijk is. Hierdoor wordt onderhoud alleen uitgevoerd wanneer dat voor de conditie van het vliegtuig noodzakelijk is.

**Sensor fusion:** Het combineren van gegevens van sensoren en andere bronnen, zodat de resulterende informatie nauwkeuriger, completer of meer betrouwbaar dan mogelijk zou zijn wanneer deze bronnen afzonderlijk worden gebruikt.

**Stealth:** (Engels: geheim, verborgen) een verzamelnaam voor een reeks van maatregelen die als doel hebben een vliegtuig moeilijk detecteerbaar te maken. De bekendste hiervan is, het minimaliseren van de radarreflectie, maar ook technieken voor het voorkomen van visuele detectie vallen hier onder.

**System Development and Demonstration (SDD):** de ontwikkelingsfase van de F-35. Voor deze fase hebben de F-35 partnerlanden een apart MoU gesloten.

### **Begrippen inzake verwerving**

**Consolidated Procurement Request (CPR):** opdracht aan het F-35 JPO om over te gaan tot verwerving van toestellen en bijkomende middelen en diensten voor een bepaalde productieserie waarbij de bestelling van alle afnemers is samengevoegd. In het PSFD MoU is dit begrip als volgt gedefinieerd: «*A document that combines the requested articles and services contained in more than one Participant Procurement Request*». De tussen de partnerlanden overeengekomen procedure stelt dat het CPR

vier jaar voorafgaande aan het jaar van levering wordt ondertekend door de partnerlanden.

**Cost plus incentive fee:** contractvorm waarbij gemaakte kosten worden vergoed, maar waarbij de *fee* (verdiensfe) hoger is naarmate de totale kosten lager zijn dan de geschatte kosten en lager naarmate de kosten hoger zijn. De eerste LRIP-contracten waren zo opgesteld.

**Definitieve aanschaf:** het juridisch bindende contract dat de Amerikaanse overheid na formele toestemming van de deelnemende landen namens die landen met de industrie sluit.

**Fixed price incentive fee:** contractvorm met een vaste prijs, waarbij betere resultaten worden beloofd. De huidige LRIP-contracten zijn zo opgesteld.

**Participant Procurement Request (PPR):** verzoek van een land tot verwerving van toestellen en/of bijkomende middelen en diensten voor een bepaalde productieserie. In het PSFD MoU is dit begrip als volgt gedefinieerd: »A document prepared and submitted by a Participant, that describes the desired articles and services that the Participant seeks to acquire through a contract. The document, which generally contains a statement of work and a specification, constitutes a formal request to a contracting Officer to initiate a solicitation to a Contractor or Contractors in order to award or modify a Contract».

**Performance Based Arrangement (PBA):** een overeenkomst tussen een F-35 gebruiker en het F-35 JPO, waarin de gewenste hoeveelheid vliegtuigen en de gewenste beschikbaarheid van de vloot wordt vastgelegd. Deze dient als basis voor het JPO om instandhoudingscontracten met de fabrikant te sluiten.

**Performance Based Logistics (PBL):** dit is onderdeel van het F-35 instandhoudingsconcept. In multi-nationale prestatiecontracten maken partners afspraken met de fabrikant over het aantal te leveren vliegtuigen en de beschikbaarheid van de vloot.

**Request for Information (RFI):** aanvraag voor informatie.

**Request for Proposal (RFP):** offerteaanvraag.

**Request for Quotation (RFQ):** uitnodiging tot prijsopgave.

### **Financiële begrippen**

**Gemiddelde stuksprijs** (Engelse equivalent is *Average Unit Recurring Flyaway Cost*): som van de kale stuksprijzen (zie aldaar) gedeeld door het desbetreffende aantal vliegtuigen.

**Kale stuksprijs** Engelse equivalent is *Unit Recurring Flyaway Cost (URF)*: de kosten voor een vlieggereed vliegtuig, inclusief alle bij die configuratie behorende, ingebouwde deelsystemen, maar exclusief de ontwikkelingskosten en bijkomende kosten van reservedelen, simulators, munitie, opleidingen enz.

**Multi Year Buy (MYB):** Amerikaanse procedure waarbij een meerjarig contract voor aanschaf van een bepaald aantal toestellen tegen een vastgestelde prijs wordt overeengekomen. Een MYB leidt vanwege de grotere aantallen toestellen tot schaalvoordelen en biedt de leveranciers zekerheid waardoor lagere stuksprijzen haalbaar zijn. Een MYB is volgens

de geldende Amerikaanse regelgeving pas mogelijk nadat de SDD-fase is voltooid.

**Partner Block Buy:** recent initiatief waarbij meer partnerlanden zich zouden kunnen vastleggen op een meerjarige aanschaf van een bepaald aantal toestellen tegen een vastgestelde prijs. De *Partner Block Buy* is een tijdelijk alternatief voor het verkrijgen van schaalvoordelen totdat een *Multi Year Buy* (dus inclusief Amerikaanse toestellen) mogelijk wordt.

**Stuksprijs:** zie kale stuksprijs.

**Then year (TY) US\$:** bedrag in dollars, uitgedrukt in lopende prijzen (werkelijk te betalen bedragen), dat wil zeggen met inbegrip van de verwachte toekomstige inflatie.

**Unit Recurring Flyaway Cost (URF):** zie kale stuksprijs.

### **Economische begrippen**

**Directe werkgelegenheid** omvat alle werkzaamheden die direct nodig zijn voor het ontwikkelen, het bouwen en de instandhouding van de F-35 (zie PWC-rapport uit 2008, blz. 28).

**Indirecte werkgelegenheid** omvat de werkzaamheden bij bedrijven die toeleveren aan de Nederlandse bedrijven die voor de F-35 ontwikkelings-, productie-, en instandhoudingsopdrachten uitvoeren. Die toeleveringsbedrijven hebben vaak zelf ook weer toeleveranciers (zie PWC-rapport uit 2008, blz. 34).

**Arbeidsplaats** is een genormeerde arbeidsplaats dat in een bepaald jaar betrokken is bij de uitvoering van het F-35 programma (ook wel genoemd *Full Time Equivalents*, FTE's). Een genormeerde arbeidsplaats kan door verschillende werknemers gedurende het desbetreffende jaar worden vervuld. Bijvoorbeeld werknemer A werkt 20 procent van zijn tijd aan F-35 opdrachten, werknemer B werkt 60 procent en werknemers C en D werken ieder 10 procent aan F-35 opdrachten. Gesommeerd betekent dit 100 procent van de genormeerde arbeidsplaats (FTE). Het aantal betrokken werknemers (4) is dan groter dan het aantal genormeerde arbeidsplaatsen (FTE's) (1).

**Arbeidsjaren** is de optelling van alle arbeidsplaatsen gedurende de totale periode van, in dit geval, het F-35 programma.

**Bruto arbeidsjaren** is het aantal arbeidsjaren dat direct en indirect met de ontwikkeling, productie en instandhouding van, in dit geval, de F-35 is gemoeid (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 38).

**Netto arbeidsjaren** zijn de bruto arbeidsjaren die zijn gecorrigeerd voor verdringing en structurele veranderingen in de werkgelegenheid. Dit kan worden opgevat als extra werkgelegenheid in de totale Nederlandse economie (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 39).

**Verdringing** betekent dat de werkgelegenheid die samenhangt met de verworven opdrachten in het F-35 programma ten koste gaan van de beschikbaarheid van personeel voor andere economische activiteiten (zie SEO-rapport uit 2012, blz.24 – 25).

**Spin-offs** zijn het gevolg van innovaties op een bepaald terrein, in dit geval de participatie in het F-35 programma die op termijn nieuwe producten, processen, kennis en diensten tot gevolg hebben binnen de luchtvaartsector (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 7 – 9).

**Spill overs** zijn het gevolg van innovaties op een bepaald terrein, in dit geval de participatie in het F-35 programma die op termijn nieuwe producten, processen, kennis en diensten tot gevolg hebben buiten de luchtvaartsector (zie SEO-rapport uit 2012, blz. 7 – 9).

**Long Term Agreements (LTA's)** zijn lange termijn overeenkomsten (raamovereenkomsten) tussen een hoofdaannemer (Lockheed Martin en Pratt & Whitney) of een (hoofd)systeemleverancier (zoals Northrop Grumman, BAE Systems en Honeywell) en een Nederlands bedrijf waarbij is vastgelegd dat het Nederlandse bedrijf in principe gedurende een aantal jaren bepaalde componenten of diensten zal toeleveren. De toekomstige leveringscondities (aantallen per jaar, prijzen, etc.) zijn daarbij in beginsel vastgelegd, maar kunnen nog worden gewijzigd bij het aangaan van een definitief leveringscontract.

**Purchase Order (PO)** is een definitief leveringscontract voor specifieke componenten of diensten met bijbehorende leveringsvoorwaarden (aantallen, prijzen, leveringstermijnen, etc.), veelal, gebaseerd op een eerder gesloten LTA. Door externe omstandigheden of door veranderde opvattingen van de afnemer kunnen de aantallen, prijzen en andere leveringsvoorwaarden daarbij gewijzigd zijn ten opzichte van de oorspronkelijk in de LTA vermelde voorwaarden. Het kan zelfs zo zijn dat een in een LTA beoogde leveringsmogelijkheid geheel vervalt.

**Medefinancieringsovereenkomst (MFO)** is de overeenkomst van 7 juni 2002 tussen de Staat en de Nederlandse bedrijven die voor zichzelf een rol zagen bij de uitvoering van het F-35-programma. Daarin is vastgelegd hoe groot «het tekort in de business case» is en dat de des betreffende bedrijven dat tekort dekken met de afdracht van een percentage van de zogenoemde F-35 omzet.

Tijdens de JESB van 2 april 2014 is Annex A van het PSFD MoU met de bestelreeksen van de partnerlanden geactualiseerd. De tijdens die JESB bekend gemaakte F-35 bestelreeksen van de partner- en FMS-landen zijn hieronder opgenomen, waarbij de verschillen ten opzichte van de JESB in 2013 inzichtelijk zijn gemaakt. Het totale aantal te produceren toestellen voor de partner- en FMS-landen tezamen bedroeg in april 2014 3.116 toestellen, verdeeld over de drie te produceren varianten. Nadien zijn door Zuid-Korea veertig toestellen besteld en zeer recent zijn door Israël veertien extra toestellen besteld.

In het genoemde *Buy Year* wordt het contract tussen het JPO en de leveranciers gesloten. Twee jaar eerder melden de partnerlanden hun bestelaantal middels het CPR aan het JPO. In het genoemde *Delivery Year* worden de toestellen afgeleverd.

	LRIP1	LRIP2	LRIP3	LRIP4	LRIP5	LRIP6	LRIP7	LRIP8	LRIP9	LRIP10	LRIP11
Buy Year	2007CY07	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Delivery Year	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Australia	0	0	0	0	0	2	0	0	0	8	8
Canada	0	0	0	0	0	0	0	0	0(4)	4(9)	9(13)
Denmark	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Italy	0	0	0	0	0	3	3	2(4)	2(4)	4(6)	5(6)
<b>Netherlands</b>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	8(10)
Norway	0	0	0	0	0	0	2	2	6	6	6
Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0(2)	2(10)	10(12)
United Kingdom	0	0	2	1	0	0	1	4	6	3	1
United States	2	12	14	30	32	31	29	29	34(44)	55(66)	68(76)
FMS	0	0	0	0	0	0	0	6	9	14	6
<b>TOTALS</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>43(39)</b>	<b>57(66)</b>	<b>96(108)</b>	<b>121(132)</b>

	FRP1	FRP2	FRP3	FRP4	FRP5		
Buy Year	2018	2019	2020	2021	2022	To Complete	TOTAL
Delivery Year	2020	2021	2022	2023	2024		
Australia	15	15	15	15	15	7	100
Canada	13	13	13	13(0)	0	0	65
Denmark	2	4	8	8	8	0	30
Italy	5(8)	5(6)	9(6)	10(9)	8(11)	34(24)	90
<b>Netherlands</b>	8(10)	8(10)	8(10)	3(10)	0(10)	0(23)	37(85)
Norway	6	6	6	6	6	0	52
Turkey	12	12	12(10)	10	10(8)	32(24)	100
United Kingdom	3	3	5	8	8	93	138
United States	90(110)	96(110)	100(110)	120(130)	120(130)	1.581(1488)	2.443
FMS	6	6	6	6	2		61
<b>TOTALS</b>	<b>160(179)</b>	<b>168(179)</b>	<b>182(183)</b>	<b>199(196)</b>	<b>177(196)</b>	<b>1.747</b>	<b>3.116(3.164)</b>

Noot: **vet**gedrukte getallen betreffen wijzigingen ten opzichte van 2013. Het oude getal is tussen haakjes weergegeven.

## – Planning project Vervanging F-16

Tijdstip/periode	Heeft betrekking op
<b>Jaarlijks</b> Medio maart/ september	(Tot voltooiing project) Voortgangsrapportages project Vervanging F-16 naar Tweede Kamer
<b>2015</b>  1 <sup>e</sup> kwartaal maart	Aanvang operationele testfase op Edwards AFB Voorjaars JESB waar landen het CPR voor het LRIP 11 contract tekenen
<b>2017</b>  najaar NTB	Voltooiing SDD-fase Ondertekening contract toestellen die in 2019 worden geleverd
<b>2018</b>  4 <sup>e</sup> kwartaal	Voltooiing operationele testfase
<b>2019</b>  1 <sup>e</sup> kwartaal 4 <sup>e</sup> kwartaal NTB NTB	Levering eerste Nederlandse productietoestellen op Luke AFB Aankomst eerste F-35 toestellen op Leeuwarden Start uitfasering F-16 op grond van huidige bestelreeks F-35 toestellen Oplevering rapportage operationele testfase
<b>2021</b>  4 <sup>e</sup> kwartaal	<i>Initial Operational Capability</i> Nederlandse F-35's
<b>2023</b>  NTB	Levering laatste F-35 toestel ter vervanging van F-16 volgens de huidige bestelreeks
<b>2024</b>	Uitfasering laatste F-16 toestellen

## – Financiële verantwoording project Vervanging F-16

Tabel 11: Gerealiseerde ontvangsten (in miljoen €)

Deelfasen	ontvangen t/m 2013	ontvangen in 2014	ontvangen t/m 2014
Enmalige bijdrage industrie	4,5	0,0	4,5
Afdrachten uit hoofde van omzet	3,4	1,0	4,4
Royalties	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>7,9</b>	<b>1,0</b>	<b>8,9</b>

Tabel 12: Gerealiseerde betalingen (in miljoen €)

Deelfasen	betaald t/m 2013	betaald in 2014	betaald t/m 2014	Correcties voorgaande jaren	Gecorrigeerd stand betaald t/m 2014
Concept Demonstration Phase (Defensie)	10,5	0,0	10,5	0,0	10,5
Concept Demonstration Phase (EZ)	82,8	0,0	82,8	0,0	82,8
System Development and Demonstration	792,2	0,0	792,2	0,0	792,2
Nederlandse projecten	40,5	0,0	40,5	-2,2	38,3
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	417,1	37,4	454,5	0,0	454,5
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,2	0,0	34,2	0,0	34,2
<b>Totaal</b>	<b>1377,3</b>	<b>37,4</b>	<b>1.414,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>1.412,5</b>

Tabel 13: Openstaande verplichtingen (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311213	aangegaan in 2014	betaald in 2014	openstaand per 311214
System Development and Demonstration	0,0	0,0	0,0	0,0
Nederlandse projecten	0,0	0,0	0,0	0,0
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	78,6	33,7	37,4	74,9
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>78,6</b>	<b>33,7</b>	<b>37,4</b>	<b>74,9</b>

Tabel 14: Openstaande voorschotten (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311213	nieuw in 2014	verrekend in 2014	openstaand per 311214
System Development and Demonstration	21,3	0,0	0,0	21,3
Nederlandse projecten	32,8	0,0	0,0	32,8
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	411,4	33,3	0,0	444,7
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	34,7	0,0	0,0	34,7
<b>Totaal</b>	<b>500,2</b>	<b>33,3</b>	<b>0,0</b>	<b>533,5</b>

**Toelichting bij tabellen 11 t/m 14***Algemeen*

Bovenstaande tabellen geven voor de verschillende fasen van het project inzicht in de gerealiseerde ontvangsten, de gerealiseerde betalingen, de aangegane en openstaande verplichtingen, de verstrekte, verrekende en de openstaande voorschotten naar de stand van begin en ultimo 2014. Dit overzicht is opgesteld in overeenstemming met de vereisten voor financiële verslaggeving, zoals opgenomen in de Comptabiliteitswet en de Regeling Grote Projecten.

Alle voorschotten van voor 2008 zijn tegen de maandkoers van december 2007 gewaardeerd en de voorschotten vanaf 2008 zijn gewaardeerd tegen de op het moment van verstrekking geldende maandkoers. Deze waardering is in overeenstemming met de waardering zoals gehanteerd in de jaarrekening van Defensie over 2014. Bij de controle van de ADR bleken enkele correcties nodig in de financiële verantwoording. Deze zijn hieronder toegelicht.

*Betalingen*

Betalingen in vreemde valuta geschieden tegen dagkoers dan wel termijnvaluta. De verantwoording in de administratie van Defensie geschiedt tegen de maandkoers van de betreffende maand van betaling.



Bij deze boekingsgang ontstaan verschillen tussen de werkelijke koers van betaling en de verantwoorde koers. Deze verschillen kunnen significant zijn. Deze werkwijze geldt voor Defensie als geheel, en is niet specifiek voor het project Vervanging F-16. Bij een nadere analyse van de betaalde bedragen is gebleken, dat in vorige rapportage twee posten ten onrechte zijn toegeschreven aan het project Vervanging F-16. Deze twee posten ter grootte van in totaal € 2,2 miljoen zijn inmiddels gecorrigeerd op de totale uitgaven.

#### *Verplichtingen*

De aangegane en openstaande verplichtingen zijn gewaardeerd tegen plankoers (\$ 1 = € 0,758) dan wel de termijnkoers indien het risico is afgedekt. Dit gebeurt in principe bij verplichtingen groter dan € 5 miljoen. Bij deze boekingsgang ontstaan verschillen tussen de koers van de aangegane verplichting en de verantwoorde betaling. Bij een nadere analyse van de verplichtingen is gebleken dat de verplichtingenstand in de financiële administratie te hoog was. De verplichtingenstand is hierop met € 7,8 miljoen verlaagd. Als gevolg hiervan wijken cijfers ten aanzien van de verplichtingenstand in deze verantwoording af van de cijfers daarvan die ten grondslag liggen aan de onlangs vastgestelde jaarrekening 2014 Defensie.

#### *Voorschotten*

De meeste betalingen met betrekking tot het project Vervanging F-16 worden als voorschot verstrekt en als zodanig geadmistreerd. In tabel 17 is dit gedeelte van de verrichte betalingen weergegeven. Na voltooiing van de desbetreffende werkzaamheden en/of levering van de desbetreffende goederen of diensten worden deze voorschotten administratief verrekend. Hierbij ontstaan geen koersverschillen. Het leeuwendeel van de openstaande voorschotten wordt bepaald door de beide testtoestellen (inclusief bijkomende middelen). Zoals blijkt uit tabel 17 had de stand voorschotten ultimo 2014 een omvang van € 533,5 miljoen. In het afgelopen najaar zijn voor de langst openstaande voorschotten de brondocumenten verzameld, op basis waarvan de administratieve verrekening op korte termijn kan plaatsvinden. Verder worden op dit moment brondocumenten verzameld van een volgende serie voorschotten, zowel met betrekking tot het SDD als het PSFD MoU.

#### *Vorderingen*

Zoals gemeld in het hoofdstuk «Ontwikkelingen in partner- en andere landen» zijn inmiddels FMS-overeenkomsten afgesloten voor de aanschaf van F-35 toestellen door niet-partnerlanden. Nederland ontvangt als partner bij de ontwikkeling van de F-35 royalty's voor exporttoestellen. De hoogte van de te ontvangen royalty's wordt iedere twee jaar opnieuw vastgesteld tussen de F-35 partnerlanden, waarbij de tot dat moment gedane investeringen in het programma als uitgangspunt worden genomen. De hoogte van royalty's voor Nederland bedraagt sinds september 2013 \$ 275.000 per toestel. Dit bedrag is van toepassing op FMS-contracten die in de komende periode worden afgesloten. In de periode voor september 2013 bedroeg dit bedrag \$ 233.000 per toestel. Uit overleg met het JPO is gebleken dat de royalties worden overgemaakt in het jaar van levering van de toestellen. De met deze aankopen samenhangende royalty's zullen als vordering in de financiële administratie worden vastgelegd. Hiertoe zal in de eerste voortgangsrapportage van 2016 een extra tabel «openstaande vorderingen» in deze bijlage worden opgenomen.