

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
INHOUDSOPGAVE	1
INLEIDING	2
PROJECTDEFINITIE	4
BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT	5
VOORTGANG F-35 PROGRAMMA	8
Functionaliteit – Ontwikkeling van het toestel	8
Functionaliteit – Productie van het toestel	11
Planning	12
OPERATIONELE TESTFASE	15
Achtergrond	15
Planning	17
Tussentijdse resultaten	17
AMBITIES EN OPERATIONELE INZETBAARHEID JACHTVLIEGTUIGEN	18
ONTWIKKELINGEN IN PARTNER- EN ANDERE LANDEN	21
GELUID	26
PROJECTPLANNING	27
Invoerreeks F-35	28
LANGER DOORVLIEGEN F-16	30
NUCLEAIRE TAAK	32
INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE	33
FINANCIËLE RAPPORTAGE	42
Raming kale stuksprijs	50
Budgetrealisatie	51
Financiële meerjarenplanning	53
RISICO's	54
INTERNATIONALE RAPPORTEN	63
Bijlage 1 - Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen	67
Bijlage 2 - Planning project Vervanging F-16	68
Bijlage 3 - Financiële verantwoording project Vervanging F-16	69
Bijlage 4 - Overzicht van overeenkomsten in het F-35 programma t/m 31 december 2013	71
Bijlage 5 - Toelichting op de tabellen met ramingen investerings- en exploitatiekosten	76
Bijlage 6 - Meerjarig overzicht LCC, investeringskosten en exploitatiebudget jachtvliegtuigen	83

INLEIDING

Voorgaande jaren

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.

Met de nota *In het belang van Nederland*, die de Kamer op 17 september 2013 heeft ontvangen (Kamerstuk 33 763, nr. 1), heeft het kabinet gekozen voor de F-35 als opvolger van de F-16. De vervanging van de F-16 wordt uitgevoerd binnen een investeringsbudget van € 4,5 miljard en het kader voor de exploitatie van de F-35 is een exploitatiebudget van € 270 miljoen euro per jaar (prijspeil 2012). Defensie hanteert voor zowel de investeringskosten en de exploitatiekosten een risicoreservering van tien procent. Deze financiële ruimte wordt toereikend geacht voor de aanschaf van 37 toestellen. Als binnen dit 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. Mochten zich voor het eerste bestelmoment onverhoopt grote veranderingen voordoen in de aspecten product, tijd of geld, die zelfs de marges in het projectbudget overstijgen, dan zal er een heroverweging van het project plaatsvinden binnen de afgebakende financiële kaders.

Inhoud jaarrapportage

De jaarrapportage 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. 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. De jaarrapportages bevatten de vereiste informatie conform die regeling en bevatten verder aanvullende informatie zoals door de Kamer gedefinieerd. Met de brief en de uitgangspuntennotitie van 4 april 2014 (kenmerk 2014Z05826/2014D12139) heeft de vaste commissie voor Defensie de herijkte informatiebehoefte over het project Vervanging F-16 gemeld. Op 1 juli jl. is hierover een algemeen overleg gehouden waarna de vaste commissie voor Defensie de nieuwe informatiebehoefte heeft vastgesteld (Kamerstuk 26 488, nr. 353 van 22 juli 2014). Deze rapportage is daarop gebaseerd.

Deze jaarrapportage beslaat de periode 1 juli 2013 tot en met 31 mei 2014. De totstandkoming en de inhoud van deze jaarrapportage zijn onderwerp geweest van een audit door de Auditdienst Rijk (ADR). Het desbetreffende accountantsrapport wordt de Kamer afzonderlijk toegezonden.

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.

BEHEERSING EN BEHEER VAN HET PROJECT

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

Projectorganisatie

In de afgelopen periode zijn stappen gezet om het DMO projectteam Vervanging F-16 uit te breiden van vijftien tot achttien personen. De extra capaciteit wordt onder meer ingezet voor taken gerelateerd aan de instandhouding van de Nederlandse testtoestellen. Daarnaast is vanaf september 2014 naar behoefte extra capaciteit vanuit de DMO-organisatie beschikbaar voor de projectcontroller. Het projectteam voert verder werkzaamheden uit op operationeel, technisch, logistiek, juridisch en financieel gebied. Medewerkers nemen ook 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) is uitgebreid tot acht personen en richt zich primair op de voorbereidingen binnen het CLSK voor de transitie naar de F-35. Ook levert dit personeel ondersteuning aan het Nederlandse personeel dat zich in de Verenigde Staten voorbereidt op de operationele testfase.

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 Air Force Base* (AFB) in Californië en één medewerker bij het *Lightning Support Team* in Fort Worth (Texas). Verder is op de ambassade in Washington nog steeds een extra controller geplaatst om de financiële deskundigheid en continuïteit in het project te waarborgen. Het aantal CLSK medewerkers dat zich op Eglin AFB in de Verenigde Staten voorbereidt op de operationele testfase is de afgelopen periode toegenomen tot 34.

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).

Tabel 1: Aantal personen werkzaam aan Vervanging F-16 bij Defensie

Organisatiedeel	Aantal personen
DMO-projectteam	15-18
CLSK-projectteam	8
Bestuursstaf	±5
Nederlands personeel VS	13
Ambassade Washington	1
Eglin AFB	34
Inhuur NLR en TNO	variabel

Het ministerie van Economische Zaken ondersteunt de Nederlandse industrie bij de verwerving van ontwikkelings- en productiecontracten 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 een Bijzonder Vertegenwoordiger en twee andere (deeltijd)functionarissen. Het JIST wordt door zowel Economische Zaken als Defensie gefinancierd.

Ook is bij Lockheed Martin in Fort Worth een functionaris actief voor zowel de Nederlandse overheid als het bedrijfsleven. Dit is de *Customer Funded Position* (CFP) die wordt gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, Defensie en de Nederlandse industrie. Deze functionaris heeft tot taak de ontwikkelingen bij Lockheed Martin vooral – maar niet alleen – op het gebied van de instandhoudingsfase te volgen, de mogelijkheden 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

Na de op 1 november 2013 doorgevoerde reorganisatie bij Defensie is de projectregie van de DMO overgegaan naar de Hoofddirectie Beleid (HDB). Onder voorzitterschap van de Hoofddirecteur Beleid wordt regieoverleg gevoerd met de Commandant der Strijdkrachten, de Commandant Luchtmacht en de Directeur Defensie Materieel Organisatie. Binnen de HDB is het project belegd bij de Projectdirecteur Materieelprojecten die Nederland vertegenwoordigt in de *JSF Executive Steering Board* (JESB), het hoogste bestuursorgaan van het F-35 programma. 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 bij het project betrokken controllers van de DMO en de Hoofddirectie Financiën en Control (HDFC), met de Auditdienst Rijk (ADR) als toehoorder. Hiermee wordt gewaarborgd dat de controllers op de verschillende niveaus tijdig en adequaat zijn geïnformeerd. 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 informatievoorziening 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). De Bijzonder Vertegenwoordiger maakt voor de duur van zijn aanstelling 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. Ook de uitvoering van het technische testprogramma valt onder de verantwoordelijkheid van het JPO. Contacten van partnerlanden met de Amerikaanse overheid over dit programma of met de fabrikanten verlopen altijd via het JPO. In totaal werken er in het JPO in Washington DC 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. 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 ter beschikking komen. Tijdens de SDD-fase wordt de F-35 ontwikkeld tot en met de *block 3*-versie.

Voortgang van het testprogramma

De voortgang van het testprogramma verliep in 2013 in grote lijnen volgens planning. Het totaal aantal uitgevoerde testvluchten was 0,8 procent hoger dan gepland. Voor de F-35A was dit echter 6,2 procent lager. Het aantal uitgevoerde testpunten was in 2013 23 procent lager dan gepland, maar door testpunten die voor latere jaren stonden gepland eerder uit te voeren zijn uiteindelijk in totaal meer testpunten uitgevoerd dan voorzien. Het testprogramma ligt per saldo 1,4 procent achter op de planning. Over de voortgang van het testprogramma in 2013 heeft de *Director Operational Test and Evaluation* (DOT&E) van het Pentagon gerapporteerd in zijn jaarverslag. Met de brief van 7 februari jl. (Kamerstuk 26 488, nr. 339) is de Kamer hierover geïnformeerd. Tabel 3 – afkomstig uit het jaarverslag van de *Director Operational Test & Evaluation* (DOT&E) – geeft een overzicht van de stand van zaken per eind oktober 2013. Ook het Amerikaanse *Government Accountability Office* (GAO) heeft de voortgang van het testprogramma onderzocht. Over deze GAO-rapportage is de Kamer geïnformeerd op 10 april jl. (Kamerstuk 26 488, nr. 344).

Tabel 2: Overzicht stand van zaken F-35 vliegtestprogramma per eind oktober 2013

Actual versus Planned Test Metrics through October 2013									
TEST FLIGHTS									
	All Testing	Flight Sciences			Mission Systems				
	All Variants	F-35B Only	F-35A Only	F-35C Only					
2013 Actual	993	284	226	181	302				
2013 Planned	985	287	241	171	286				
Difference from Planned	+0.8%	-1.0%	-6.2%	+5.8%	+5.6%				
Cumulative Actual	3,601	1,269	963	612	757				
Cumulative Planned	3,284	1,127	910	584	663				
Difference from Planned	+9.7%	+12.6%	+5.8%	+4.8%	+14.2%				

TEST POINTS									
	All Testing	Flight Sciences			Mission Systems				
	All Variants	F-35B Only	F-35A Only	F-35C Only	Block 1*	Block 2A	Block 2B	Block 3	Other
2013 Baseline Accomplished	5,464	1,418	1,713	1,032	326	168	461	0	346
2013 Baseline Planned	7,180	1,701	1,836	1,165	1,755			0	723
Difference from Planned	-23.9%	-16.6%	-6.7%	-11.4%	-45.6%				-52.1%
Added Points	1,776	178	193	211	1,194			0	0
Points from Future Year Plans	720	320	0	400	0			0	0
Total Points Accomplished**	7,960	1,916	1,906	1,643	2,149			0	346
Cumulative SDD Baseline Actual	26,689	9,356	7,636	5,859	1,166	614	860	0	1,198
Cumulative SDD Baseline Planned	27,075	9,256	7,735	5,564	2,663			0	1,857
Difference from Planned	-1.4%	+1.1%	-1.3%	+5.3%	-0.9%			0.0%	-35.5%
Program Office Estimated Test Points Remaining	31,218	9,726	6,057	7,493	350	606	3,226	1,739	2,021

* Includes Block 0.5 and Block 1 quantities
 ** Total Points Accomplished = 2013 Baseline Accomplished + Added Points
 SDD = System Development and Demonstration

Probleem- en risicogebieden

Bij de ontwikkeling van de functionaliteit van het toestel zijn tot nu toe diverse problemen ondervonden. Een groot deel daarvan, zoals problemen op het gebied van de vliegerhelm, de ontwikkeling van de vanghaak voor de F-35C en de bescherming van het toestel tegen blikseminslag, krijgt op dit moment van het JPO nog extra aandacht, maar zijn in essentie opgelost. 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. Het JPO houdt rekening met vertraging in de levering van de *Block 3F* software (zie ook pagina 15).
- 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. In het afgelopen jaar is een nieuwe versie van ALIS in gebruik genomen. Met die versie zijn diverse tekortkomingen uit de eerdere versie verholpen. De ontwikkeling van ALIS ligt echter achter op de planning. Medio 2015 dient ALIS operationeel te zijn om het eerste squadron F-35B's van het *US Marine Corps* te ondersteunen dat dan gereed moet zijn voor operationele inzet (*Initial Operational Capability*). Op dit moment wordt verwacht dat dit nog tijdig realiseerbaar is.
- De inzetgereedheid en bedrijfszekerheid van het toestel blijft nog achter ten opzichte van de verwachtingen. Vorig jaar is binnen het JPO een *Reliability & Maintainability Team* opgericht, dat zich richt op de verbetering van de bedrijfszekerheid en inzetgereedheid van het toestel. Er is voortgang geboekt in het identificeren van verbeterpunten en de uitvoering daarvan. Het JPO stelt wel 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.
- De ontwikkeling van de *Prognostic Health Management* (PHM) functionaliteiten in de vliegtuigsoftware is vertraagd. Deze software 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 3 software op te leveren.
- Als onderdeel van het ontwikkel- en testprogramma worden enkele F-35 motoren op een proefbank in versneld tempo getest tot aan de volledige levensduur. Dergelijke tests worden uitgevoerd met het oogmerk vroegtijdig gebreken te ontdekken. Bij één van deze motoren is in de afgelopen periode een onderdeel afgebroken. Nader onderzoek heeft intussen uitgewezen dat dit onderdeel te licht was uitgevoerd. Het betreffende onderdeel zal worden aangepast en getest. Dit proces zal in 2016 zijn voltooid. Alle bestaande motoren zullen daarna alsnog het verbeterde onderdeel geïnstalleerd krijgen. Dit is een voorbeeld van *concurrency*¹.

¹ Het gelijktijdig ontwikkelen, testen en produceren van de F-35 is ook wel bekend onder het begrip *concurrency* en brengt het risico op extra kosten aan reeds geproduceerde toestellen met zich mee.

Incidenten

In de afgelopen periode hebben zich enkele incidenten voorgedaan waardoor de toestellen extra inspecties moesten ondergaan voordat de vluchten weer konden worden hervat. Tijdens het Algemeen Overleg van 1 juli jl. is de Kamer toegezegd dat toekomstige rapportages nader op dergelijke incidenten zullen ingaan. Het betreft de volgende voorvallen.

- In mei 2014 werd op een recent geleverd F-35A toestel overmatige slijtage aan een lager van het horizontale staartvlak geconstateerd. Het materiaal van het lager bleek van onvoldoende kwaliteit. Hierop zijn alle F-35 toestellen geïnspecteerd en werd bij enkele andere toestellen, waaronder één Nederlands toestel, eenzelfde gebrek gevonden. Het lager wordt vervangen tijdens gepland groot onderhoud.
- In juni 2014 schoot in een F-35B toestel een olieleiding van de motor los waardoor het toestel de vlucht voortijdig moest beëindigen. De oorzaak bleek een verkeerde montage van deze leiding. Alle F-35 toestellen zijn additioneel geïnspecteerd en er bleken nog twee F-35B toestellen te zijn met eenzelfde gebrek. Door de motorfabrikant zijn intussen maatregelen genomen waardoor deze tekortkoming niet meer kan voorkomen.
- Eind juni 2014 ontstond als gevolg van een motorstoring brand in een F-35A toestel. Hierop zijn alle andere F-35 toestellen tijdelijk aan de grond gehouden en geïnspecteerd. Uit het onderzoek naar de beschadigde motor bleek dat –mogelijk als gevolg van een ongebruikelijke vliegbeweging eerder die maand- 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. Medio juli zijn de overige F-35 toestellen weer vrijgegeven voor vluchten, met enkele tijdelijke beperkingen en voorzorgsmaatregelen (bijvoorbeeld beperkingen aan de toegestane G-krachten). In augustus is een deel van deze beperkingen opgeheven. Het incident is nadelig geweest voor de voortgang van het vliegtestprogramma, maar vooralsnog is het de verwachting dat toekomstige mijlpalen tijdig worden behaald. Het onderzoek naar de oorzaken en oplossingen is intussen gevorderd maar is nog niet voltooid. Het is van belang dat de exacte oorzaak van de motorstoring spoedig wordt gevonden waardoor de resterende beperkingen aan het gebruik ook kunnen worden opgeheven. Volgens het JPO is er nog enkele weken tijd om het onderzoek te voltooien zonder dat de projectplanning moet worden herzien.

Appreciatie

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het ontwikkelprogramma nog steeds de nodige uitdagingen kent, maar dat er gestaag vooruitgang wordt 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 realisatie van de functionaliteiten binnen de thans geldende planning.

Functionaliteit – Productie van het toestel

In 2007 is de initiële productiefase (*Low Rate Initial Production*, LRIP) van de F-35 toestellen van start gegaan. Intussen zijn er zeven LRIP contracten ondertekend, de laatste in september 2013.

Onderhandelingen over het LRIP-8 productiecontract zijn nog gaande; het aantal toestellen daarin staat al wel vast. In LRIP-8 worden de eerste toestellen gebouwd voor export naar Japan en Israël. Tabel 4 geeft een overzicht van de bestelaantallen in productiecontracten LRIP-1 tot en met 8 inclusief informatie over de tot nu toe afgeleverde F-35 toestellen.

Tabel 3: Overzicht bestelde en geleverde toestellen, stand per 1 juli 2014

	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 ²	8	8	9	9			17	17	'12-'13
LRIP-4 ³	11	11	17	17	4	4	32	32	'12-'13
LRIP-5	22	18	3	2	7	4	32	24	'13-'14
LRIP-6 ⁴	23		6		7		36		
LRIP-7 ⁵	24		7		4		35		
LRIP-8 ⁶	29		10		4		43		
Totaal:	129	49	63	39	30	12	222	100	

In 2013 zijn 25 van de voor dat jaar geplande 32 toestellen afgeleverd. Het productieproces wordt continue verder verbeterd, waardoor steeds minder manuren en productiedagen nodig zijn om toestellen te produceren. Door de verbeteringen nemen ook de productiekosten van toestellen af, hetgeen ook blijkt uit de prijs per toestel die in de opeenvolgende LRIP-contracten elke keer afneemt. Zoals vermeld in de brief van 11 april 2014 (Kamerstuk 26 488, nr. 344) is ook het GAO positief over de productie van toestellen. 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 te veel vertragingen op.

Tijdens de JESB-vergadering van 3 april jl. is het overzicht met de voorgenomen bestelreeksen van de partner- en FMS landen geactualiseerd. Dit overzicht is als bijlage 1 bij deze rapportage opgenomen. Het totale geplande aantal te produceren toestellen voor de partner- en FMS landen tezamen is ten opzichte van de vorige planning afgenomen en betreft nu 3.116 (eerder 3.164) toestellen, verdeeld over de drie te produceren toestelvarianten. Het lagere Nederlandse aantal is daarin eveneens verwerkt.

² Inclusief twee Britse toestellen en één Nederlands toestel

³ Inclusief één Brits en één Nederlands toestel

⁴ Inclusief drie Italiaanse en twee Australische toestellen

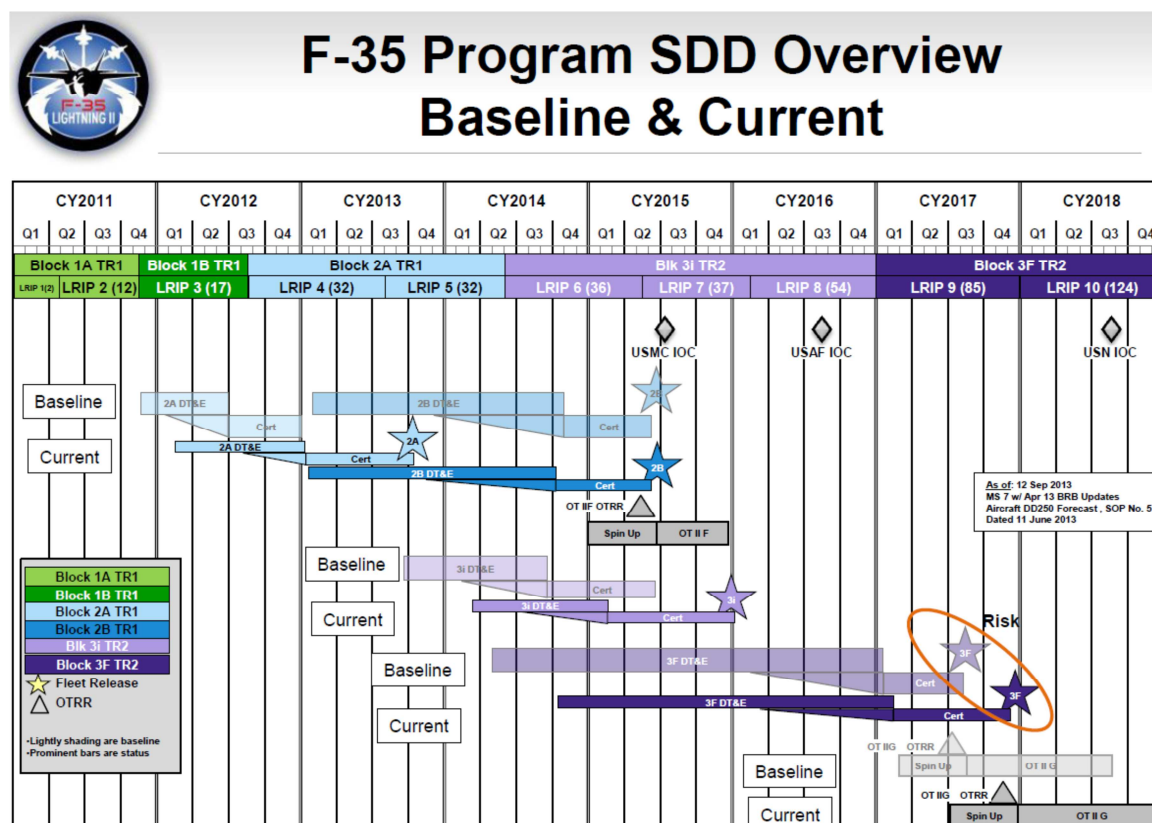
⁵ Inclusief drie Italiaanse, twee Noorse toestellen en één Brits toestel

⁶ Inclusief vier Britse, twee Noorse, vier Japanse en twee Israëlische toestellen

Planning

Sinds 2012 geldt er een nieuwe planning voor het F-35 programma. Tot nu toe is gebleken dat deze planning realiseerbaar is en dat belangrijke mijlpalen op tijd worden 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 laat onder meer zien dat het JPO rekening houdt met vertraging, mogelijk tot zes maanden, in het ontwikkelen en testen van de block 3F software. Het GAO en DOT&E stellen dat grotere vertraging mogelijk is (tot dertien maanden). Ook een in juni 2014 voltooid onafhankelijk onderzoek, ingesteld door het Pentagon, wijst op de risico's van vertraging tot wel veertien maanden in de softwareontwikkeling. Het JPO houdt echter vast aan de eigen verwachting dat een eventuele vertraging beperkt blijft tot ongeveer zes maanden en neemt maatregelen om verdere vertragingen te voorkomen. De figuur toont voorts het opschuiven van de uitvoeringsperiode van de operationele testfase van block 3 met enkele maanden (ten opzichte van de in 2012 vastgestelde planning). Beide vertragingen hebben vooralsnog geen directe invloed om Nederlandse IOC-datum in 2021 te behalen.

Ontwikkelingen op gebied van kosten

De meest recente informatie over de ontwikkeling van de 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 is verschenen. Over de belangrijkste elementen uit dit rapport is de Kamer reeds per brief geïnformeerd (Kamerstuk 26 488, nr. 347 van 15 mei 2014). Ten opzichte van de ramingen in het SAR 2012 zijn de totale programmakosten gedaald. De totale programmakosten bestaan uit de initiële investeringskosten en de exploitatiekosten. Tabel 5 geeft een overzicht van de huidige Amerikaanse ramingen uit het SAR 2013 (dit voorjaar verschenen) in vergelijking met de ramingen uit het SAR 2012 rapport.

Tabel 5: Ontwikkeling Amerikaanse ramingen o.b.v. SAR 2012 en SAR 2013 (in miljoenen dollars, prijspeil 2012)

Omschrijving	Raming SAR 2012 (M\$)	Raming SAR 2013 (M\$)	Vershil (%)
Ontwikkelingskosten (RDT&E)	59.398,10	59.172,90	-0,38
Aanschafkosten (Procurement)	256.130,10	260.618,70	1,75
Toestellen (Flyaway)	221.108,20	226.216,10	2,31
Recurring	195.941,60	202.475,00	3,33
Non-recurring	25.166,60	23.741,10	-5,66
Ondersteunende middelen	35.021,90	34.402,60	-1,77
Overig	18.892,00	18.030,90	-4,56
Initiele reservedelen	16.129,90	16.371,70	1,50
Aanpassingen infrastructuur	3.897,80	3.701,90	-5,03
TOTAAL INVESTERINGSKOSTEN	319.426,00	323.493,50	1,27
EXPLOITATIEKOSTEN	617.000,00	597.773,60	-3,12
TOTALE PROGRAMMAKOSTEN	936.426,00	921.267,10	-1,62

Totale programmakosten

In vergelijking met het SAR 2012 zijn de geraamde totale kosten van het F-35 programma voor de Verenigde Staten gedaald met \$ 15,1 miljard (1,6 procent) van \$ 936,4 miljard tot \$ 921,3 miljard (prijspeil 2012). Dit is het tweede opeenvolgende jaar dat de totale programmakosten afnemen (in het SAR 2011 werden deze nog geraamd op \$ 947,5 miljard, prijspeil 2012). De totale programmakosten bestaan uit de investeringskosten en de exploitatiekosten. De kostendaling is het saldo van lagere ramingen van de exploitatiekosten en hogere ramingen van de investeringskosten. Het SAR onderstreept dat de ramingen verwachtingen over de programmakosten zijn, waarbij een betrouwbaarheidsniveau van 50 procent is gehanteerd. Daarmee is de kans dat de uiteindelijke kosten hoger of lager uitvallen even groot.

Investeringskosten

De geraamde investeringskosten bedragen thans \$ 323,5 miljard (prijspeil 2012). Dit is een toename van \$ 4,1 miljard (1,27 procent) ten opzichte van de raming van \$ 319,4 miljard in SAR 2012. De kostenstijging is vooral toe te schrijven aan de hogere kostenraming voor de motor. Deze toename is daarnaast het gevolg van hogere arbeidskosten bij de leveranciers, nacalculaties over de voltooide productieseries en de effecten van de aanpassingen in de planningsaantallen en bestelreeksen.

Exploitatiekosten

De verwachte totale exploitatiekosten voor de Verenigde Staten zijn door de afdeling *Cost Analysis and Program Evaluation* (CAPE) vastgesteld voor 2.443 toestellen (in drie varianten) op basis van een levensduur van 30 jaar per toestel en worden nu geraamd op \$ 597,8 miljard (prijspeil 2012). Dit is een afname met \$ 19,2 miljard (3 procent) ten opzichte van de raming van \$ 617 miljard in SAR 2012. Deze kostendaling is de resultante van de verwerking van diverse factoren die van invloed zijn op de verwachte exploitatiekosten. Sommige factoren leiden tot hogere verwachte kosten. Zo heeft CAPE rekening gehouden met de huidige achterblijvende bedrijfszekerheid van de toestellen. Verder zijn nieuwe uitgangspunten gehanteerd over de toekomstige opbouw en geografische spreiding van F-35A squadrons van de Amerikaanse luchtmacht. Dit leidt tot hogere gemiddelde salariskosten bij deze squadrons. Andere factoren leiden echter tot lagere verwachte kosten, zoals nieuwe gegevens over reservedelen en toepassing van nieuwe ervaringscijfers bij de bepaling van kostenontwikkelingen.

Ontwikkeling kale stuksprijzen

In het hoofdstuk *Unit Costs* meldt het SAR voor alle drie de F-35 varianten de gemiddelde kale stuksprijzen van de toestellen die de Verenigde Staten koopt. Deze prijzen worden bepaald over de gehele looptijd van de productie van Amerikaanse toestellen, tot en met het jaar 2039. Bij de berekening is rekening gehouden met de productie van toestellen voor partnerlanden en voor landen die toestellen aanschaffen via *Foreign Military Sales* (FMS). Voor de partnerlanden is uitgegaan van de meest recente planreeksen (612), voor FMS-landen is uitgegaan van de al geplaatste bestellingen (61). Voor de F-35A variant neemt de gemiddelde Amerikaanse kale stuksprijs met 1,2 procent toe van \$ 76,8 miljoen in het SAR 2012 naar \$ 77,7 miljoen in het SAR 2013 (beide prijsspeil 2012)⁷. Onderstaande tabel geeft de ontwikkeling van de gemiddelde Amerikaanse kale stuksprijs over de afgelopen jaren weer.

Tabel 6: Gemiddelde Amerikaanse kale stuksprijs F-35A variant (over gehele productielooptijd)

Jaar	Gemiddelde stuksprijs	
dec-02	\$ 38,1 miljoen	prijsspeil 2002
dec-04	\$ 44,5 miljoen	prijsspeil 2002
dec-06	\$ 47,6 miljoen	prijsspeil 2002
dec-08	\$ 50,9 miljoen	prijsspeil 2002
mrt-10	\$ 56,4 miljoen	prijsspeil 2002
dec-10	\$ 64,1 miljoen	prijsspeil 2002
dec-11	\$ 64,4 miljoen	prijsspeil 2002
dec-11	\$ 78,7 miljoen	prijsspeil 2012
dec-12	\$ 76,8 miljoen	prijsspeil 2012
dec-13	\$ 77,7 miljoen	prijsspeil 2012

Overige ontwikkelingen

De betaalbaarheid van het F-35 programma heeft in de Verenigde Staten al enige tijd de hoogste prioriteit. Het F-35 JPO heeft diverse initiatieven ontplooid om de kosten te reduceren, waaronder het instellen van een zogeheten *Cost War Room*, waarin het JPO en de fabrikanten gezamenlijk *Cost Reduction Initiatives* (CRI's) identificeren, analyseren en

⁷ Dit betreft \$ 66 miljoen voor het toestel en \$ 11,7 miljoen voor de motor.

prioriteren. Dergelijke CRI's kunnen leiden tot reducties in de productie- en instandhoudingskosten. Enkele voorbeelden hiervan zijn toepassing van efficiëntere productietechnieken, efficiënter gebruik van bestaande meet- en testapparatuur en verbeteringen in de onderhoudsprocedures voor de radar-absorberende *coating* op het toestel. Ook leiden initiatieven die de bedrijfszekerheid en onderhoudbaarheid van het toestel verbeteren tot lagere onderhoudskosten. In het algemeen gaat echter de kost voor de baat uit, en zijn investeringen vooraf nodig om op termijn lagere kosten mogelijk te maken.

In dat opzicht is het positief dat het JPO en Lockheed Martin in juli jl. de zogeheten *Blueprint for Affordability* bekend maakten. Volgens deze overeenkomst gaan Lockheed Martin en enkele onderleveranciers in de komende jaren \$ 170 miljoen investeren in het uitvoeren van CRI's zodat de stuksprijzen sneller kunnen afnemen. Als Lockheed er in slaagt de stuksprijzen te reduceren, zal een deel van het prijsverschil weer terugvloeien richting Lockheed. Het doel van het initiatief is de stuksprijzen te reduceren en als dat niet lukt verdient Lockheed de investering niet terug. Lockheed, het JPO en de partnerlanden hebben dus een gezamenlijk belang waardoor het de verwachting is dat dit initiatief een goede kans van slagen heeft.

OPERATIONELE TESTFASE

Nederland zal vanaf 2015 tot eind 2018 meedoen aan de operationele test- en evaluatiefase, ofwel de *Initial Operational Test and Evaluation* (IOT&E) en bereidt zich daar nu op voor. Daartoe heeft Defensie twee testtoestellen aangeschaft. 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

Met de ondertekening van het JSF IOT&E MoU op 30 mei 2008 neemt Nederland samen met de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk deel aan de operationele testfase van de F-35. Nederland heeft voor deze deelneming twee F-35 toestellen aangeschaft, die medio 2013 zijn geleverd. Eind 2013 zijn deze toestellen in gebruik genomen op de Amerikaanse vliegbasis *Eglin*. Daar wordt het Nederlandse personeel opgeleid voor de F-35 in voorbereiding op de operationele testfase die in 2015 zal beginnen. De Nederlandse personele inbreng bestaat uit vier vliegers, twintig technici en tien medewerkers met een ondersteunende functie. Dit personeel is betrokken bij de planning, voorbereiding en uitvoering van de operationele testfase.

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 gehele ondersteunende logistieke systeem. Tijdens de operationele testfase opereert de F-35 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 basis voor de operationele inzet van de F-35.

Deelneming aan de operationele testfase geeft Nederland vroegtijdig inzicht in het operationele gebruik en de instandhouding van de F-35. Hierdoor wordt de basis gelegd voor de invoering van de F-35 in Nederland en worden risico's voor deze invoering verminderd. Tijdens de operationele testfase worden ook testen uitgevoerd die zijn gericht op specifiek Nederlandse aspecten van het ontwerp zoals ondersteunende systemen,

procedures en regelgeving. De F-35 ICT-systemen en de aansluiting op de Nederlandse IV-infrastructuur worden tevens getest. Een belangrijk aspect tijdens de operationele testfase is interoperabiliteit, hetgeen een voorwaarde is voor effectieve samenwerking. Om de interoperabiliteit van de F-35 te testen 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

Het Pentagon heeft in januari jl. gemeld dat aanpassing van het MoU (dat tot 2016 geldig was) over de operationele testfase gewenst is⁸ (zie ook Kamerstukken 26 488, nrs. 330 en 334). Zo zal Australië als waarnemer aan de operationele testfase gaan deelnemen en daartoe enkele functionarissen voor ondersteunende functies leveren. Ook de gewijzigde planning van de operationele testfase en de daarmee gepaard gaande kostenstijging was reden voor aanpassing van het MoU.

Defensie heeft tussen januari en mei 2014 overlegd met de Verenigde Staten over de benodigde wijzigingen. Daarbij waren ook het Verenigd Koninkrijk en Australië, als beoogd toekomstig deelnemer, betrokken. Daarnaast heeft Nederland bilateraal overlegd met de Verenigde Staten over enkele praktische gevolgen die samenhangen met de wijziging van het MoU en de aanpassingen in de opzet van de operationele testfase. De belangrijkste wijzigingen in het MoU zijn de Kamer gemeld met de brief van 10 september jl.

Bij de uitwerking van het nieuwe MoU is Defensie overeengekomen dat twee extra functionarissen kunnen worden geleverd voor het verwerken en analyseren van gegevens die voortkomen uit de operationele testvluchten. Hiervoor zullen specialisten vanuit de kennisinstituten worden afgevaardigd. De hieruit opgedane expertise en kennis beschikbaar komen hiermee beschikbaar voor zowel Defensie als de kennisinstituten. Om redenen van operationele representativiteit hebben de Verenigde Staten aangegeven dat tijdens de operationele testfase ieder land (of Amerikaans krijgsmachtdeel) in principe de eigen toestellen vliegt en onderhoudt. Aangezien ook Defensie deze operationele representativiteit van belang acht, is hier mee ingestemd. Mocht de situatie zich voordoen dat een van de Nederlandse testtoestellen langdurig niet beschikbaar is, dan wordt in overleg met de Amerikanen een oplossing gezocht. Voor opleidingsdoeleinden blijft het principe gehandhaafd dat vliegers uit de F-35 partnerlanden in elkaars toestellen kunnen vliegen.

De operationele testfase begint in 2015 met een *Block 2B* deel en eindigt in 2018 met een *Block 3* deel waarna in 2019 een eindrapportage wordt opgesteld. De Amerikaanse *Director Operational Test & Evaluation*, verantwoordelijk voor de operationele testfase, heeft recent een voorstel gedaan voor een aangepaste aanpak waarbij de operationele capaciteiten van *Block 2B* gefaseerd worden gevalideerd als deze beschikbaar zijn. Dit in tegenstelling tot de oorspronkelijke aanpak waarin de validatie zou beginnen nadat alle operationele capaciteiten van *Block 2B* beschikbaar zouden zijn. De aangepaste opzet leidt ertoe dat de mogelijkheden van *Block 2B* eerder duidelijk zijn en eerder kan worden begonnen met de uitwerking van tactische concepten. Het voorstel creëert meer flexibiliteit in de planning. De inrichting van het *Block 2B* deel kan daarmee worden geoptimaliseerd met het oog op de geplande operationele ingebruikname (IOC) van de F-35 door de Amerikaanse mariniers in 2015 en de Amerikaanse luchtmacht in 2016. Verder wordt hiermee het risico op vertraging in de aanvang van het *Block 3* deel van de operationele testfase beperkt. De opzet van de *Block 3* operationele testfase blijft ongewijzigd. Voor Nederland heeft deze voorgestelde aanpassing geen gevolgen.

De praktische voorbereidingen op de operationele testfase verlopen, afgezien van de korte onderbreking waarin de toestellen niet mochten vliegen, volgens planning. De vierde Nederlandse vlieger is begin augustus aan zijn opleiding begonnen. Ook de opleiding van

⁸ Het oude MoU is de Kamer aangeboden op 22 mei 2008 (Kamerstuk 26 488, nr. 72).

het technische personeel verloopt voorspoedig. Het Nederlandse personeel en de toestellen zullen eind dit jaar verhuizen van de luchtmachtbasis Eglin (Florida) naar luchtmachtbasis Edwards (Californië) alwaar de operationele testfase wordt uitgevoerd. Op Edwards worden momenteel voorbereidingen getroffen voor de aankomst van het Nederlandse detachement en de aanvang van de operationele testfase in 2015.

Planning

De planning van de operationele testfase is in 2012 herzien en is in 2013 door het Pentagon vastgelegd in een nieuwe versie van het *Test & Evaluation Master Plan* (TEMP). De voor Nederland relevante planning wordt in tabel 7 weergegeven:

Tabel 7: Planning operationele testfase

Periode / datum	Activiteit
okt 2013 – nov 2014	Omscholing, opleiding en ervaringsopbouw Nederlands personeel te Eglin AFB; Vorbereidende modificaties voor block 2B configuratie
nov 2014 – dec 2014	Verhuizing Nederlands detachement en toestellen van Eglin AFB naar Edwards AFB
jan 2015 – jan 2017	Gefaseerd uitvoeren van block 2B OT&E deelfase; verwerking resultaten block 2B deelfase; modificatie toestellen naar 3F configuratie; personele voorbereiding (trainingen) block 3F deelfase
feb 2017 – jul 2017	Vorbereidingsperiode (spin-up) tweede (block 3F) deelfase van IOT&E
aug 2017 – sept 2018	Block 3F deelfase van IOT&E
okt 2018 – jun 2019	Opstellen eindrapportage operationele testfase

Tussentijdse resultaten

De operationele testfase begint in 2015. Er zijn op dit moment geen 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. De voorbereidingen op de operationele testfase verlopen volgens plan, zowel wat betreft de opleiding van het personeel, de verhuizing naar Edwards AFB als het gereedmaken van de toestellen voor de *Block 2* software en overige aanpassingen. Nederland zal tijdig gereed zijn voor de operationele testfase.

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 worden toegevoegd aan de logistieke reserve ter verbetering van de inzetbaarheid van de resterende 61. De inzetbaarheidsdoelstellingen van de F-16 zijn in de nota *In het belang van Nederland* dienovereenkomstig 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 8 geeft de gerealiseerde gereedstelling in aantallen toestellen over 2013. Ook wordt de doelstelling voor 2014 en 2015 gemeld zoals deze ook in de begrotingen is te vinden. Het betreft het beoogd gemiddeld aantal F-16's dat operationeel beschikbaar is.

Tabel 8: Inzetbaarheidsdoelstellingen F-16 en realisatiegegevens

Jaar	Aantal eenheden	Operationeel gereed		Voortzettingsvermogen	
		Doelstelling	Realisatie	Doelstelling	Realisatie
2013	68	17	21,7	40	35,3
2014	61	11	-	50	-
2015	61	11	-	50	-

Samenwerking luchtruibewaking België

Zoals gemeld in de nota *In het belang van Nederland* hebben België en Nederland de intentie te komen tot de gezamenlijke luchtruibewaking met jachtvliegtuigen, in het bijzonder ten aanzien van de *Quick Reaction Alert* (QRA) en *Renegade* taken. De QRA is een Navo-taak die reeds in multinationalaal verband wordt uitgevoerd op grond van het Navo-verdrag en die betrekking heeft op het onderkennen en eventueel onderscheppen van vijandige of ongeïdentificeerde militaire luchtvaartuigen. De QRA-taak berust op de grondwettelijke taak van de bescherming van het eigen en bondgenootschappelijk grondgebied. De *Renegade* taak berust op artikel 58 van de Politiewet 2012 en is een

nationale taak onder verantwoordelijkheid van de minister van Veiligheid en Justitie (VenJ). Het betreft een vorm van nationale militaire bijstand door Defensie.

Op 23 oktober 2013 hebben de Belgische minister van Landsverdediging en de Nederlandse minister van Defensie een *Letter of Intent* (LoI) getekend die het formele begin van de uitwerking van deze samenwerking markeert (Kamerstuk 33 763, nr. 11). In de afgelopen periode heeft een Nederlands/Belgisch projectteam gewerkt aan de opstelling van een verdragstekst en de praktische uitwerking van de operationele aspecten. Naar verwachting zal een concept-verdragstekst eind 2014 gereed zijn voor parlementaire behandeling in België en Nederland. Het streven is de samenwerking in 2016 te effectueren.

Gedurende het voorbereidingstraject zal de beoogde procedure van luchtruimbewaking reeds worden beoefend, waardoor snel na parlementaire goedkeuring, ratificatie en inwerkingtreding van het verdrag de gezamenlijke uitvoering van de luchtruimbewaking kan beginnen. In Nederland zal het verdrag tot stand komen in samenwerking met het ministerie van Veiligheid & Justitie en het ministerie van Buitenlandse Zaken. Om de samenwerking met België mogelijk te maken is aanpassing van nationale wet- en regelgeving, waaronder de Politiewet 2012, waarschijnlijk aan de orde.

De opdracht voor wapeninzet boven het eigen grondgebied tegen *Renegade*-toestellen blijft een nationale verantwoordelijkheid. De jachtvliegtuigen die de opdracht uitvoeren, kunnen echter die van het partnerland zijn. In Nederland heeft de minister van Veiligheid & Justitie de bevoegdheid om opdracht te geven voor wapeninzet tegen *Renegade*-toestellen.

Operationele inzetbaarheid gedurende de transitiefase

De operationele inzetbaarheid van de F-16 en F-35 jachtvliegtuigen tijdens de transitiefase, de periode vanaf invoer van de F-35 tot aan de volledige vervanging van de F-16, is op dit moment onderwerp van studie met het oog op de D-fase en D-brief. De meest gunstige transitie is afhankelijk van meerdere factoren. Het zal daarom nog enkele jaren duren voordat de meest optimale transitie is bepaald. Daarvoor zijn onder meer de eerste ervaringen uit de operationele testfase en het operationele gebruik van partnerlanden nodig. Als hierover meer bekend is wordt dit toegevoegd aan de rapportage. Beoogd wordt om de transitie binnen de bestaande financiële kaders uit te voeren. De Algemene Rekenkamer heeft erop gewezen dat de ambitie van Defensie tijdens de transitiefase hierdoor onder druk kan komen te staan. Zoals gezegd werkt Defensie het transitieplan nog uit en zal daarbij zo nodig beheersingsmaatregelen definiëren. In komende voortgangsrapportages zal dan ook duidelijk worden in welke mate dit risico zich manifesteert en hoe dit wordt beheerst.

Defensie voert een *End-Life-of-Type* (ELoT) onderzoek uit naar de instandhouding van de F-16 waarbij alle lopende en geplande onderhouds- en investeringsprojecten in samenhang worden beoordeeld. Op grond hiervan wordt een plan opgesteld waarmee op een effectieve en efficiënte inzet van de F-16 tot aan de uitfasering kan worden gerealiseerd.

Ambities en operationele inzetbaarheid F-35

Nederland zal 37 F-35 toestellen verwerven. Volgens de huidige inzichten kan Defensie met 37 F-35 toestellen 24 uur per dag, zeven dagen in de week het nationale luchtruim bewaken. Naast de permanente inzet voor de bewaking van het eigen en bondgenootschappelijk luchtruim, 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. Deze doelstelling staat los van toekomstige samenwerking met België. De samenwerking met België beschouwt Defensie echter wel van belang omdat dit leidt tot meer inzetgerede vliegers en Defensie dus niet beperkt wordt tot één missie per dag. Als zich hierin wijzigingen zouden voordoen, dan wordt de Kamer daarover vanzelfsprekend geïnformeerd.

De inzetmogelijkheden van jachtvliegtuigen worden in hoofdzaak bepaald door het aantal beschikbare vliegers dat *combat ready* (inzetgereed) is. Die beschikbaarheid wordt bepaald door de benodigde tijd voor noodzakelijke opleiding en training om inzetgereed te worden en blijven. Gelijktijdig met de opleiding en training dient de QRA-taak te worden uitgevoerd, hetgeen ten koste gaat van de beschikbare opleiding- en trainingstijd. Het aantal beschikbare toestellen en de toegewezen vliegers bepalen in dit geheel het aantal vliegers dat kan worden getraind.

Als binnen het afgebakende financiële kader de komende jaren alsnog ruimte ontstaat om meer toestellen aan te schaffen, zal Defensie daartoe overgaan. De luchtmacht kan dan, in aanvulling op genoemde inzet, een grotere bijdrage leveren aan één kortdurende operatie zoals enkele jaren geleden in Libië of ook een bijdrage aan een tweede kortdurende operatie.

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 april 2014 maakte de Australische regering bekend dat een tweede batch van 58 F-35A toestellen zal worden aangeschaft. Op dit moment heeft Australië besloten tot de aanschaf van in totaal 72 F-35A toestellen, waarvan de eerste twee LRIP-6 toestellen zijn geassembleerd en thans worden getest met beoogde levering in 2014. Het Australische planningsaantal blijft gehandhaafd op 100 toestellen. Over de laatste 28 toestellen zal Australië pas over enkele jaren een definitief besluit tot aanschaf nemen. In juni 2014 werd ook bekend dat het Australische ministerie van Defensie de aanschaf van de F-35B variant onderzoekt. Als daartoe wordt besloten, is de verwachting dat die variant in de plaats komt van geplande F-35A toestellen. 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

In maart 2012 publiceerde de Canadese *Auditor General* een kritisch rapport over de Canadese besluitvorming over de vervanging van de huidige CF-18 toestellen. Hierop heeft de Canadese regering haar keuze voor de F-35 in heroverweging genomen. Het budget is taakstellend gemaakt en er is een nieuw projectbureau ingericht binnen het ministerie van *Public Works*, dat wordt aangestuurd door een interdepartementaal comité van plaatsvervangend ministers. Verder worden alle opties voor vervanging van de huidige CF-18 toestellen opnieuw onderzocht. Begin 2013 heeft Canada daartoe bij de fabrikanten van de F/A-18E/F, Rafale, Eurofighter, Gripen en F-35 informatie opgevraagd over technische, financiële en industriële aspecten. Het is op dit moment niet bekend wanneer de Canadese regering een definitief besluit zal nemen over de vervanging van de CF-18 toestellen. Het Canadese planningsaantal bedraagt 65 toestellen. Volgens het geldende bestelschema zal Canada de eerste F-35A toestellen in LRIP-10 afnemen, met levering in 2018. Of dit bestelschema nog haalbaar is, is allerm minst zeker. De toestellen hadden in dat geval al besteld moeten zijn.

Denemarken

Denemarken voert een kandidatenvergelijking uit, waarna in 2015 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. Ook Saab was uitgenodigd om informatie te verstrekken, maar heeft hier volgens openbare mediaberichten van afgezien. Het Deense planningsaantal van 30 toestellen is gehandhaafd.

Italië

Het eerste Italiaanse toestel wordt sinds juli 2013 geassembleerd in een zogeheten *Final Assembly & Check Out* faciliteit in Cameri, nabij Milaan. In 2012 besloot de Italiaanse regering tot een verlaging van de totale bestelhoeveelheid van 131 naar 90 toestellen. Begin 2014 is een nieuwe Italiaanse regering aangetreden. Deze regering zal eind 2014 een nieuw defensieplan publiceren. In de media wordt gesuggereerd dat dit plan een verlaging van het aantal F-35 toestellen zal bevatten. Dit is door de Italiaanse overheid niet bevestigd.

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.

Turkije

In mei 2014 maakte de Turkse regering bekend de definitieve bestelling te plaatsen voor twee toestellen in de LRIP-10 productieserie, met levering in 2018. Ook werd een nieuwe bestelreeks bekend gemaakt. Het huidige bestelaantal van 100 toestellen staat niet ter discussie. In dezelfde maand maakten de Turkse regering en Pratt & Whitney in een intentie-verklaring bekend dat wordt gewerkt aan het inrichten van een F-135 motorenassemblage en –onderhoudsfaciliteit voor nationale doeleinden.

Verenigd Koninkrijk

Verwacht werd dat het Verenigd Koninkrijk eind 2013 een beslissing zou nemen over de aanschaf van de eerste veertien operationele F-35B toestellen inclusief bijbehorende middelen, maar een openbare bekendmaking van een dergelijk besluit is tot nu toe uitgebleven. Eerder heeft de Britse regering gemeld op zijn vroegst in 2015 een besluit te nemen over de definitieve aantallen. Het huidige planningsaantal bedraagt 138 toestellen. De drie Britse F-35B toestellen die zullen deelnemen aan de operationele testfase zijn gestationeerd op de vliegbasis Eglin, waar het Britse personeel ervaring opbouwt met de F-35B.

Verenigde Staten

Met het ingediende *Presidential Budget Request* voor 2015 hebben de Verenigde Staten hun bestelreeks voor de komende jaren aangepast. In de eerstkomende jaren worden minder toestellen besteld, in het bijzonder de F-35C variant. De bestelaantallen in latere jaren worden verhoogd, waarmee het totale bestelaantal van 2.443 toestellen, verdeeld over de drie varianten, gehandhaafd blijft. De politieke steun voor het F-35 programma blijft ongewijzigd nu blijkt dat het programma conform de bijgestelde planning verloopt en er veel inspanningen worden gepleegd om de kosten te verlagen.

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. De eerste toestellen worden geproduceerd in LRIP-8 met levering in 2016.

In 2011 besloot Japan tot de aanschaf van 42 F-35A toestellen. Voor vier toestellen die in de Verenigde Staten worden geproduceerd in LRIP-8 met levering in 2016, is in 2012 een eerste FMS-overeenkomst met de Verenigde Staten gesloten. Voor de overige 38 toestellen

wordt een aanvullende overeenkomst gemaakt. Voorzien is dat die toestellen in Japan worden geassembleerd.

In maart 2014 maakte Zuid-Korea bekend dat het de F-35A heeft geselecteerd in het kader van de F-X competitie die het land in 2012 was begonnen. Zuid Korea zal naar verwachting initieel 40 toestellen aanschaffen, waarbij wordt gestreefd naar productie in LRIP-11 en levering vanaf 2019. De definitieve FMS-overeenkomst met de Verenigde Staten wordt naar verwachting later dit jaar gesloten.

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 worden genoemd als mogelijk geïnteresseerd in de aanschaf van de F-35 zijn Finland, Spanje, Polen en België. Van deze landen is overigens geen officieel standpunt bekend.

Analyse

De ontwikkelingen in partnerlanden en (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 niet het totale aantal toestellen als uitgangspunt genomen, maar de omvang van de productieserie in de contractperiode. De prijs wordt per productiecontract, na onderhandeling tussen het JPO en Lockheed Martin, 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. Ten opzichte van vorig jaar zijn de aantallen in de jaren 2019 tot en met 2022 gedaald, terwijl het aantal in 2023 hoger is. Dit komt door verlagingen in de reeksen van verschillende landen, waaronder Nederland zelf. Zie hiervoor ook bijlage 1. Voor het behalen van de prijsdoelstelling voor de F-35A is het van belang dat de jaarlijkse productieaantallen in de komende jaren niet verder 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, ondanks een lager Amerikaans bestelaantal, de stuksprijzen stabiel te houden. Deze verwachting berust op onder meer de extra toestellen die via het FMS-traject zullen worden verkocht, zoals de verwachte 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. Naar verwachting zal Australië als eerste partnerland later dit jaar aanvangen met de opleidingen 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 heeft Noorwegen het P&S MoU opgezegd. De Kamer is daarover geïnformeerd op 4 april jl. (Kamerstuk 26 488, nr. 343). Sinds de Noorse toetreding tot het MoU in 2007 is de planning van het F-35 programma veranderd en hebben de MoU-deelnemers, waaronder Nederland, nieuwe besluiten genomen over aantallen toestellen. Noorwegen streeft naar een werkverdeling die beter aansluit bij de huidige Noorse ambities. Ook Noorwegen heeft nu, evenals Nederland, de ambitie om motorenonderhoud aan de F-35 uit te voeren. Tijdens de Farnborough Air Show in juli jl. heeft Noorwegen met Pratt & Whitney een contract gesloten waarin de ondersteuning bij het opzetten van een Noorse motorenonderhoudsfaciliteit door Pratt & Whitney is geregeld. Nederland blijft richting Noorwegen inzetten op samenwerking bij de verdere inrichting van het F-35 motorenonderhoud. Nederland ondertekende in juni jl. met Pratt & Whitney een *Letter of Intent* waarin wordt uitgesproken dat Pratt & Whitney ook Nederland ondersteuning levert voor de Nederlandse motorenonderhoudsfaciliteit.

De bilaterale contacten met Italië zijn in de afgelopen periode verder aangehaald en verlopen goed. Beide landen werken, ondersteund door het JPO en leveranciers, aan het opstellen van *business cases* voor zowel het assembleren van toestellen in Italië, alsook het onderhouden van motoren in Nederland. Over de beoogde productie van Nederlandse toestellen in Italië bent u met de brief van 4 september jl. (kenmerk BS2014025870) 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.

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 Eijnsink c.s. (Kamerstuk 33 763, nr. 22).

Geluidsniveau's F-35 en geluidsbelasting rondom de vliegbases

In september 2013 zijn in de Verenigde Staten aanvullende geluidsmetingen aan de F-35 uitgevoerd die meer en gedetailleerde informatie over de geluidsniveaus kunnen verschaffen. Zowel Defensie als het NLR heeft deelgenomen aan deze metingen. Defensie had verwacht de meetgegevens eind 2013 te kunnen ontvangen zodat het NLR deze in het eerste kwartaal van 2014 zou kunnen verwerken. Door de administratieve processen in de Verenigde Staten heeft dit echter tot april 2014 geduurd. Het NLR heeft de gegevens in het tweede kwartaal gereedgemaakt voor verwerking in het Nederlandse geluidsberekeningsmodel en heeft vervolgens de berekeningen van geluidscontouren voor de beide vliegbases uitgevoerd. De rapportage hierover wordt op dit moment voltooid. Zodra het eindrapport gereed is, zal dit aan de Kamer worden aangeboden.

Uitwerking motie Eijnsink c.s.

In het voorjaar hebben defensiemedewerkers gesprekken gevoerd met de voorzitters van de Commissies Overleg & Voorlichting Milieuhygiëne (COVM) voor de vliegbases Leeuwarden en Volkel. In maart en april jl. zijn de reguliere voorjaarsbijeenkomsten van de COVM's gehouden en daarin is met beide COVM's op hoofdlijnen de aanpak besproken. Inmiddels is een stuurgroep gevormd onder voorzitterschap van de Friese gedeputeerde mw. mr. S.A.E. Poepjes, met vertegenwoordigers van beide COVM's en Defensie. De stuurgroep zal op korte termijn onafhankelijke deskundigen opdracht geven om een aantal relevante vragen met betrekking tot het meten en het berekenen van geluid nader uit te diepen. Dit onderzoek is onderdeel van de uitvoering van de motie-Eijnsink c.s.

PROJECTPLANNING

Dit hoofdstuk gaat in op de Nederlandse 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. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de besluitvormingsmomenten en de belangrijke mijlpalen in de projectuitvoering, zowel in het verleden als de toekomstige.

Tabel 9: 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
2008	Uitvoering tweede kandidatenvergelijking
	Ondertekening JSF IOT&E MoU
2009	Bestelling eerste testtoestel
2011	Bestelling tweede testtoestel
2013	Actualisering kandidatenvergelijking en vervangingsbesluit als onderdeel nota <i>In het belang van Nederland</i>
Eind 2014/begin 2015	Voltooiing DMP D-fase, aanbieden DMP D-brief aan Kamer
jan-feb 2015	<i>Parlementaire behandeling DMP D-brief</i>
mrt-apr 2015	Ondertekening <i>Consolidated Procurement Request (CPR)</i> voor LRIP11 toestellen
mrt-apr 2016	Ondertekening CPR voor FRP1 toestellen
mrt-apr 2017	Ondertekening CPR voor FRP2 toestellen
mrt-apr vervolgjaren	Ondertekening CPR's voor toestellen in vervolgseries
Nader te bepalen	Aanwending risicoreservering

Het besluit van het kabinet om de F-16 te vervangen door de F-35 leidt ertoe dat in het voorjaar van 2015 verplichtingen moeten worden aangegaan voor de eerstvolgende toestellen. Daarom zal het kabinet, in overeenstemming met het DMP begin 2015 een D-brief aan de kamer zenden. Hierbij zal worden ingaan op de elementen zoals uiteengezet door de VCD in haar brief van 23 april jl.

In het voorjaar van 2015 zal tijdens de JESB (waarvan de exacte datum op dit moment nog niet vaststaat) het zogeheten *Consolidated Procurement Request* worden 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

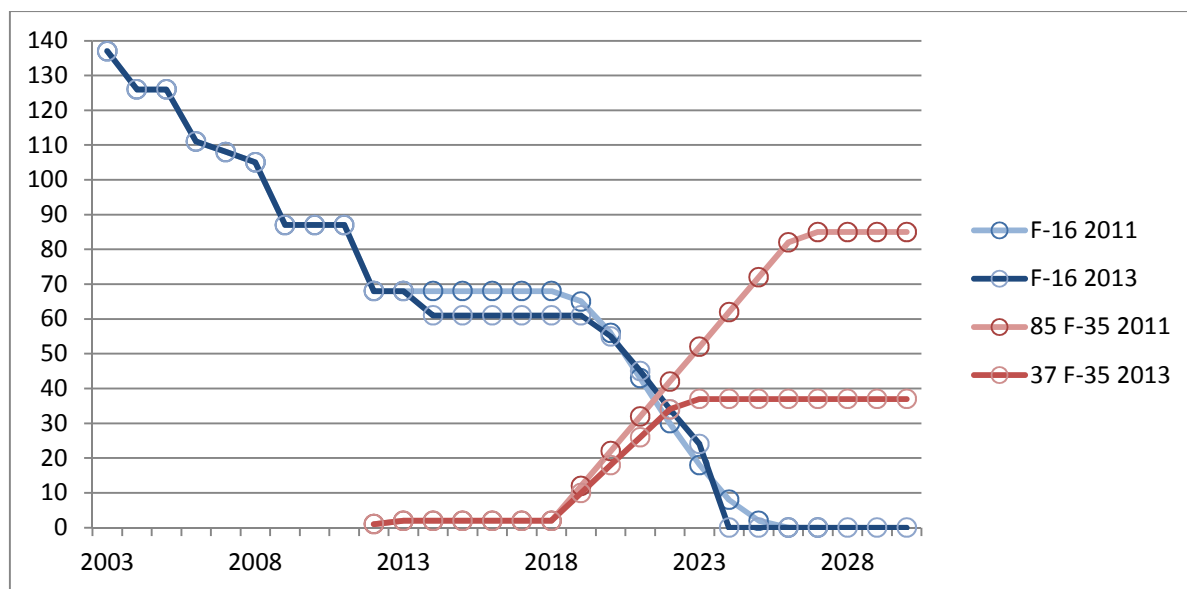
jaar na tekening van de CPR's wordt het definitieve contract voor levering getekend. In mijn brief van 16 oktober 2013 is de bestelsystematiek aan de orde gekomen (Kamerstuk 26 488, nr. 332).

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. De Kamer wordt in de voortgangsrapportages op de hoogte gesteld van de ontwikkeling van de beschikbare risicoreservering voor de investeringen en de exploitatie. Mochten zich voor het eerste bestelmoment onverhoopt grote veranderingen voordoen in de aspecten product, tijd of geld, die zelfs de marges in het projectbudget overstijgen, dan zal er een heroverweging van het project plaatsvinden binnen de afgebakende financiële kaders.

Invoerreeks F-35

Met de nota over de toekomst van de krijgsmacht is een nieuwe in- en uitvoerreeks vastgesteld, waarin de invoer van de F-35 zal aanvangen in 2019 en eindigen in 2023. In figuur 2 is de geplande invoerreeks uitgezet, samen met een reeks die weergeeft hoeveel F-16's gedurende de komende jaren in operationeel gebruik zullen zijn. Naast de actuele reeksen zijn daarin ook opgenomen de reeksen die in vorige jaarrapportages zijn gemeld. Ten behoeve van de D-brief worden relevante detailaspecten nader uitgewerkt, wat tot wijzigingen kan leiden om de transitie zo optimaal mogelijk te laten verlopen.

Figuur 2: Invoerreeks F-35 en uitvoerreeks F-16



Tabel 10: 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 zijn drie projecten gedefinieerd waarmee de technische en operationele levensduur van het F-16 toestel wordt verlengd. Hierdoor zal het toestel kwalitatief en kwantitatief in voldoende mate operationeel inzetbaar blijven, in ieder geval tot het moment dat de F-35 een initiële operationele status heeft behaald. 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 uitfaseren dan in 2011 werd voorzien. Op grond van deze besluiten is opnieuw gekeken naar de inhoud van de projecten gerelateerd aan het langer doorvliegen met de F-16. Gelet op de verwachting dat de F-35 in 2021 de initiële operationele status zal behalen en de geplande uitfasering van de F-16 in 2024, is hierbij 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 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 vervolgplanning.

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 bestaat uit 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*.

Na behandeling van de A-brief is het project gemandateerd in uitvoering gegeven bij de DMO.

Tijdens de gecombineerde B/C/D-fase bleek er een groot risico dat de deelbehoefte voor de sleepdoelen niet tijdig en binnen de financiële kaders zou kunnen worden gerealiseerd. Deze deelbehoefte is daarom heroverwogen en besloten is deze deelbehoefte te laten vervallen. Dit heeft geen operationele consequenties. Ook is besloten, gelet op de huidige inzetdoelstelling, de aantallen MWS's en het uitwerpsysteem voor zelfbeschermingsmiddelen te verlagen. De bijgestelde behoeftestelling is onlangs aan de DMO gemeld en het project wordt conform deze behoeftestelling gerealiseerd. Op dit moment is voorzien 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.

Langer Doorvliegen F-16 – Vliegveiligheid en Luchtwaardigheid

Dit project betreft de uitbreiding met het *Automatic Dependant Surveillance-Broadcast* (ADS-B) systeem voor communicatie met de luchtverkeersleiding, zodat de 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 software-functionaliteiten. Deze software aanpassingen worden op dezelfde wijze uitgevoerd als in eerdere multinationale modificatieprogramma's voor de F-16. De Kamer is op 1 november 2013 met een A-brief over dit project geïnformeerd (Kamerstuk 33 763, nr. 12). In deze A-brief was de besluitvorming in de nota *In het belang van Nederland* reeds verwerkt. Daarna is het project gemandateerd in uitvoering gegeven bij de DMO.

Eind 2013 heeft Defensie voor dit project het zogeheten *Steering Committee Arrangement* van het *Multi National Fighter Program* bekrachtigd. Dat geldt ook voor de andere landen die samenwerken bij de ontwikkeling van de software aanpassing. Het project wordt uitgevoerd in de periode 2016–2020, waarbij de eerste aangepaste toestellen in 2018 beschikbaar zijn. De 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. 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 afschrikkings- en defensiecapaciteiten van de NAVO er dan uitziet, is nu niet te voorspellen.

INSCHAKELING NEDERLANDSE INDUSTRIE

De ontwikkeling van het programma in het algemeen en het sluiten van overeenkomsten tussen de Amerikaanse en de Nederlandse industrie gedurende het laatste deel van 2013 en begin 2014 in het bijzonder onderscheidt zich in positieve zin van de voorafgaande periode. Voor het eerst in drie jaar is de cumulatieve omzet weer gestegen. Het toekomstige verloop daarvan is nog onzeker omdat jaarlijkse productieaantallen nog kunnen wijzigen en de effecten van de verlaging van het aantal door Nederland te bestellen toestellen op de industriële inschakeling nog niet duidelijk zijn. Vooral de invloed van dit laatste effect kan nog gevolgen hebben voor de omvang van de Nederlandse F-35 contracten. In dit hoofdstuk wordt de huidige stand van zaken toegelicht, wordt ingegaan op de actuele omzetverwachtingen en de afdrachten van de industrie aan de Staat. Ook wordt aandacht geschonken aan de activiteiten van de Bijzonder Vertegenwoordiger en het JSF *Industry Support Team*.

Stand van zaken

Algemeen.

In 2013 is voor circa \$ 115 miljoen (prijspeil 2013) aan nieuwe of aanvullende contracten gegund aan de Nederlandse industrie. Daarvan betrof circa \$ 16 miljoen contracten ten behoeve van de ontwikkelingsfase (*System Development and Demonstration Phase: SDD*) en circa \$ 99 miljoen ten behoeve van het eerste deel van de productiefase (*Low Rate Initial Production Phase: LRIP*). Dit is inclusief de door de industrie in 2013 gemelde ontwikkelingen bij overeenkomsten over 2011 en 2012.

In 2013 hebben Amerikaanse en de Nederlandse bedrijven géén nieuwe raamcontracten (*Long Term Agreements: LTA's*) gesloten voor een aantal komende productie jaren (dat wil zeggen een beperkt aantal, specifiek benoemde, LRIP jaren). Wel is een in 2012 gesloten, en in 2013 door de Nederlandse industrie bekend gemaakt raamcontract toegevoegd. Evenals in voorgaande jaren is ook in 2013 een groot deel van de bestaande raamcontracten omgezet in concrete opdrachten voor de Nederlandse industrie. Door het sluiten van de LRIP 7-contracten is het grootste deel van de bestaande raamcontracten inmiddels volledig belegd met opdrachten. Het laatst lopende LTA is in de loop van 2014 vervangen door een nieuwe LTA, waardoor de eerder gesloten LTA's zijn belegd of vervangen. Met ingang van 2014 is het dan ook de intentie de rapportage met betrekking tot de opdrachten aan de nieuwe situatie aan te passen. Met ingang van de rapportage over 2014 zullen de geplaatste opdrachten (*Purchases Orders: PO's*) en de LTA's apart worden vermeld. De concrete belegging van de LTA's in PO's zal namelijk afhankelijk zijn van het definitief gecontracteerde aantal vliegtuigen per productieperiode (LRIP en later de *Full Rate Production: FRP*). Om in de toekomst onduidelijkheid over de opdrachtwaarde (LTA's versus PO's) te vermijden zal het omzetvolume worden gebaseerd op de werkelijk geplaatste PO's. De nieuw gesloten LTA's zullen wel worden gemeld maar niet worden opgenomen in de tabel met de omzetontwikkeling. De waarde van de concrete belegging van die LTA's door PO's zal later in de tabel worden verwacht en zal naar verwachting van een aanzienlijke omvang zijn.

Per saldo is in 2013 het cumulatieve contractvolume gestegen met circa \$ 33 miljoen van \$ 874 miljoen tot circa \$907 miljoen (prijspeil jaar van contractsluiting, zie tabel 11). Dat is inclusief het omzetten van een deel van de eerder afgesloten raamcontracten in opdrachten.

Dit laatste betrof een totaal omzetvolume van circa \$82 miljoen aan raamcontracten dat is omgezet in concrete productieopdrachten.

Strategic Agreements van Fokker Technologies.

Fokker Technologies heeft in het verleden al een aantal *Strategic Agreements* gesloten met Lockheed Martin (al dan niet in combinatie met Northrop Grumman). Deze *Strategic Agreements* zijn, zoals in eerdere jaarrapportages gemeld, in de plaats gekomen van LTA's. Echter, anders dan LTA's, zijn deze *Strategic Agreements* niet beperkt tot een bepaald aantal (LRIP-)jaren, maar omvatten in beginsel de productie van componenten voor de vliegtuigen voor de Verenigde Staten en de andere partners. In het overzicht van de overeenkomsten, waarvan de totale waarde in tabel 11 is weergegeven, is niet de waarde opgenomen van een aantal componenten en systemen die vallen onder de *Strategic Agreements*. Dit komt omdat de waarde daarvan niet door de Auditdienst Rijk kan worden gecontroleerd doordat de (indicatieve) prijzen niet vermeld zijn. Op basis van de huidige kostprijs van de betreffende componenten en systemen en rekening houdend met onder meer *learning curve* effecten, raamt Fokker zelf dat de waarde van de *Strategic Agreements* ruim boven de \$4 miljard (prijsspeil 2012) zal uitkomen.

Scherpe target prijzen

Een relevante ontwikkeling, zoals ook in de jaarrapportage over 2012 vermeld, voor de Amerikaanse en internationale toeleveranciers is dat de hoofdaannemers en systeemleveranciers zeer scherpe *target prices* hebben opgenomen in de offerteaanvragen aan hun toeleveranciers. Dit was een gevolg van de eis van de Amerikaanse overheid aan Lockheed Martin en Pratt & Whitney om de kostprijs van de F-35 naar beneden te brengen ('*war on costs*'). Dit zorgt voor prijsdruk richting de toeleveranciers. Dit heeft negatieve gevolgen voor de mogelijkheden van de Nederlandse industrie, die in ieder geval een aanzienlijk deel van de kosten in euro's maakt en in lage *target prices* in dollars moet offereën, om opdrachten te verwerven. Onduidelijk is in hoeverre zij in staat zullen zijn om dit in latere productieopdrachten te compenseren.

Nederlandse positie

Ook de Nederlandse positie in het F-35 programma is van invloed op het te verwerven opdrachtvolume. Er zijn aanwijzingen van onder meer vertegenwoordigers van de Nederlandse overheid met vertegenwoordigers van de Amerikaanse hoofd- en onderaannemers dat men terughoudend is met het verstrekken van nieuwe opdrachten aan Nederlandse bedrijven. Het besluit van de Nederlandse regering om de F-35 als opvolger van de F-16 te selecteren is positief ontvangen, maar de verlaging van het aantal door Nederland aan te schaffen F-35's is mogelijk van invloed op het verwerven van nieuwe, vooral '*second source*'⁹ opdrachten.

Cijfermatige gevolgen

Het resultaat van de genoemde ontwikkelingen (nieuwe contracten, verlaging van de bestaande raamcontracten, grote prijsdruk) is dat de totale waarde van de afgesloten contracten is gestegen van circa \$ 874 miljoen (stand per 31 december 2012) tot circa \$ 907 miljoen per 31 december 2013.

De verdeling van dit bedrag is:

⁹ Voor ieder onderdeel van het toestel is een primaire leverancier, die in veel gevallen ook medeverantwoordelijk is voor het ontwerp van dat onderdeel. Een *second source supplier* is een alternatieve leverancier die een datzelfde onderdeel (veelal in licentie) produceert.

- \$ 450 miljoen aan opdrachten en lange termijn contracten ten behoeve van de ontwikkelingsfase (SDD) (eind 2012 \$ 434 miljoen) en
- \$ 396 miljoen aan productieopdrachten plus \$ 61 miljoen aan lange termijn contracten in de productiefase (vooralsnog de LRIP). In totaal is dit dus \$ 457 miljoen per 31 december 2013 (per 31 december 2012 was dit \$ 440 miljoen).

Opdrachtenvolume

Bijlage 4 geeft een overzicht van de opdrachten die tot en met 31 december 2013 zijn geplaatst. In 2013 zijn de volgende (aanvullende) contracten afgesloten:

- DAP Design: aanvullende opdrachten voor de *Network Analyser*. Niet te onderscheiden is welk deel hiervan betrekking heeft op SDD dan wel LRIP (inclusief correctie over 2012).
- Dutch Space: aanvullende SDD opdrachten voor *Embedded Training* bij Lockheed Martin, inclusief aanvulling in 2011.
- Fokker Aerostructures: aanvullende opdrachten voor LRIP-5 en 7 voor de *Edges/Flaperons* bij Lockheed Martin.
- Fokker Aerostructures: aanvulling LRIP-6 en 7 voor de *In Flight Opening Doors* bij Northrop Grumman.
- Fokker Aerostructures: aanvulling LRIP-5 opdrachten van Pratt & Whitney voor de *Static Structure Sync Ring*.
- Fokker Aerostructures: aanvulling LRIP-7 en 8 voor de *CTOL Aft Door Spring Damper* van Lockheed Martin.
- Fokker Elmo: aanvullingen *Aircraft Wiring Harnesses* voor LRIP-6 en 7 bij Lockheed Martin.
- Fokker Landing Gear: aanvullingen LRIP-6 en 7 voor de *CTOL Arresting Gear* bij Northrop Grumman.
- Fokker Landing Gear: aanvullingen SDD en LRIP 6 en 7 voor de *CV Arresting Gear* bij Northrop Grumman.
- PM Aerotec: aanvullingen LRIP-6 en 7 voor de *CV Flap Rack Top Assembly* bij Moog.
- Thales: aanvullende opdrachten LRIP 7 en 8 voor de *Drain Power Supplies* bij Northrop Grumman.
- Thales: aanvullende opdrachten LRIP 7 en 8 voor het *Input Power Filter* bij Northrop Grumman.
- Thales: nieuwe opdracht LRIP 7 voor de *Wired Aft Structure* bij Northrop Grumman
- TU Delft: aanvullingen voor het contract voor het leveren van stagiaires bij Lockheed Martin. Een niet nader te bepalen deel hiervan is LRIP gerelateerd.

Deze contracten, ter waarde van circa \$115 miljoen, zijn ten behoeve van deze jaarrapportage geverifieerd door de Auditdienst Rijk.

De volgende bestaande LTA's voor bepaalde LRIP-series zijn in 2013 in waarde verminderd ten opzichte van de stand per 31 december 2012. Dit geheel als gevolg van het omzetten van (een deel van) de LTA's in concrete opdrachten waardoor de LTA's met de betreffende contractbedragen zijn verminderd.

- Fokker Aerostructures: *Edges/Flaperons* voor Lockheed Martin
- Fokker Aerostructures: *In Flight Opening Doors* voor Northrop Grumman. Deze LTA is daarmee volledig ingevuld.
- Fokker Elmo: *Aircraft Wiring Harnesses* voor Lockheed Martin.

De waarde van de behaalde contracten sedert het begin van de deelneming aan het F-35 programma kent tot en met 31 december 2013 het volgende verloop.

Tabel 11: Overzicht gerealiseerde contractwaarde per jaar en cumulatief

Jaar	Netto contractwaarde per jaar *	Cumulatief per 31 december*
2002	\$ 37 miljoen	\$ 37 miljoen
2003	\$ 168 miljoen	\$ 205 miljoen
2004	\$ 7 miljoen	\$ 212 miljoen
2005	\$ 246 miljoen	\$ 458 miljoen
2006	\$ 221 miljoen	\$ 679 miljoen
2007	\$ 19 miljoen	\$ 698 miljoen
2008	\$ 65 miljoen	\$ 763 miljoen
2009	\$ 43 miljoen	\$ 806 miljoen
2010	\$ 200 miljoen	\$ 1.006 miljoen
2011	- \$ 34 miljoen	\$ 972 miljoen
2012	- \$ 98 miljoen	\$ 874 miljoen
2013	\$ 33 miljoen	\$ 907 miljoen

*: Hierbij is niet inbegrepen de waarde van de *Strategic Agreements* van Fokker Technologies met Lockheed Martin / Northrop Grumman die Fokker Technologies zelf raamt op ruim \$4 miljard, gebaseerd op de levering van de componenten en systemen voor de vooralsnog aangenomen 3.116 vliegtuigen voor de VS, de andere partnerlanden en de inmiddels gecontracteerde vliegtuigen van derde landen.

Inmiddels zijn sinds begin 2014 weer een aantal grotere LTA's gesloten door Nederlandse bedrijven. De waarde hiervan is op dit ogenblik nog niet geverifieerd. Dit zal, conform de vastgelegde procedure, begin 2015 plaatsvinden zodat één en ander kan worden verwerkt in de rapportage van maart 2015. De waarde van de concrete invulling van deze LTA's met PO's zal naar verwachting aanzienlijk zijn. Het gaat tot op heden om de volgende LTA's.

- Northrop Grumman met Fokker inzake 'deuren en luiken'.
- Lockheed-Martin en Fokker ELMO inzake 'bekabeling' en
- Honeywell en Aeronamic inzake 'energievoorzieningssystemen'.

Betrokken Nederlandse bedrijven

Zoals in bijlage 4 weergegeven, betreft het hier overeenkomsten van Amerikaanse hoofdaannemers en systeemleveranciers met in totaal 27 Nederlandse bedrijven en instellingen. Hiervan zijn er twee als grootbedrijf aan te merken (Thales en de verschillende Fokkerbedrijven samen), 22 als MKB-bedrijf. Ook zijn er drie instellingen betrokken. Daarnaast zijn tientallen, veelal middelgrote en kleinere, bedrijven betrokken als toeleverancier aan de genoemde 27 bedrijven en instellingen, met name aan Fokker. De geografische spreiding is weergegeven in het kaartje in bijlage 4.

Bij het werk aan de F-35 waren in 2013 bruto circa 1060 medewerkers direct betrokken. Dit betreft circa 355 bruto arbeidsplaatsen (FTE's) omdat veel werknemers niet alleen bij de productie van F-35 componenten zijn betrokken, maar ook bij andere programma's zijn ingeschakeld. Op basis van de ramingen door SEO Economic Research (op 24 oktober 2012 aan de Kamer gezonden: Kamerstuk 26 488, nr. 306) van de Nederlandse directe en indirecte omzet in het F-35 programma kan een indirect aantal van bruto circa 750 werknemers verdeeld over circa 250 bruto arbeidsplaatsen worden afgeleid (circa 70% van de directe werknemers/arbeitsplaatsen). Uit het zelfde onderzoek van SEO blijkt dat het bij

de F-35 gaat om hoogwaardig personeel. Circa 22% Universitair-niveau, circa 31% HBO-niveau, circa 45% (V)MBO-niveau en circa 2% Lager Onderwijsniveau.

Medefinancieringsovereenkomst

Op 5 juni 2002 hebben 44 bedrijven de Medefinancieringsovereenkomst JSF (MFO) ondertekend. Sedert dat moment zijn er nieuwe toetreders geweest, maar zijn er ook bedrijven failliet gegaan, bedrijven die hun activiteiten hebben beëindigd, zijn samengevoegd of in een ander bedrijf zijn opgegaan. Dit leidde er toe dat eind 2013 het aantal MFO-bedrijven 77 bedroeg. Voor zover bekend heeft in 2013 geen nieuw bedrijf F-35 opdrachten verworven zonder de MFO te hebben ondertekend. Wel hebben twee bedrijven aanvullende opdrachten ontvangen. De totale waarde van door niet-MFO bedrijven verworven (raam)contracten voor de LRIP-series bedraagt circa \$ 3 miljoen. Dit is ongeveer 0,75 % van de totale waarde van de huidige Nederlandse (raam)contracten voor de productiefase.

Private bijdrage

Zodra MFO-partijen productieomzet genereren, geldt op grond van de MFO een uitgebreide informatieplicht aan de Staat. De MFO-partijen dienen de Staat schriftelijk op de hoogte te stellen van de financiële omvang van hun productieomzet. Indien er omzet is behaald dient de opgave te zijn voorzien van een verklaring van een registeraccountant. De MFO-partijen moeten daartoe een specifieke controleopdracht verstrekken en volledig inzicht geven in de onderliggende stukken. De omvang van de afdrachten moet overeenkomen met een door de accountant van de MFO-partij gewaarmerkte verantwoording van de productieomzet voor de F-35 waardoor de Staat zekerheid krijgt omtrent de volledigheid. De Auditdienst Rijk voert een *review* uit naar gewaarmerkte verantwoordingen. De MFO biedt daartoe de mogelijkheid.

Onderstaand zijn de afdrachten per jaar en cumulatief opgenomen tot en met medio 2014. De afdrachten moeten worden gedaan, conform de bepalingen van de MFO, vóór 1 juni van het jaar volgend op het jaar waarin de omzet is gemaakt en betaald.

Tabel 12: Overzicht gerealiseerde afdrachten per jaar en cumulatief

Jaar (t)	Afdrachtplichtige omzet	Afdracht-percentage	Afdracht (in jaar t+1)	Cumulatieve afdracht
2008/2009	€ 24.186.337,-	2	€ 483.726,74	€ 483.726,74
2010	€ 30.695.470,- *	2	€ 617.119,33*	€ 1.100.846,07
2011	€ 43.927.350,-	2	€ 878.547,00	€ 1.979.393,07
2012	€ 70.898.681,-	2	€ 1.417.973,62	€ 3.397.366,69
2013	€ 49.413.280,-	2	€ 988.265,77	€ 4.385.632,46

*inclusief correcties voor omzet en afdracht (plus wettelijke rente) over 2008/2009

Ten behoeve van de bepaling van toekomstige inkomsten van de Staat worden er ramingen opgesteld van de toekomstige afdrachten van de industrie. De onderstaande tabel geeft de gerealiseerde afdrachten in 2013 en in 2014 (zie ook hiervoor) en de ontvangstenramingen voor de periode 2015 tot en met 2019. De ramingen voor de periode 2015 tot en met 2019 zijn eveneens als de ontvangstenraming opgenomen in de begroting van het Ministerie van Economische Zaken voor het jaar 2015.

Tabel 13: Overzicht geraamde toekomstige jaarlijkse afdrachten

Omzetjaar (t)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Omzet \$mln.	67,40	81,35	124,53	190,74	308,11	348,45	n.a.
Omzet €mln.	49,41	60,2	92,15	141,15	228	257,85	n.a.
Afdracht-percentage	2	2	2	2	2	2,7	3,4
Omzet in jaar t leidt tot afdracht in jaar t+1 in €mln.	1,418*	0,988*	1,204	1,843	2,823	4,56	6,962

*reeds gerealiseerde afdrachten. 2014 nog te verwerken in de tweede supplettoire EZ-begroting

De ramingen zijn gebaseerd op de (raam)overeenkomsten die de Nederlandse industrie tot op heden heeft verworven. De gehanteerde dollar-euro wisselkoers bedraagt \$ 1.00 = € 0,74. De uiteindelijk gerealiseerde omzet en afdracht kan afwijken van de ramingen omdat er onzekerheden zijn over het definitieve aantal te produceren vliegtuigen in een gegeven jaar en de uiteindelijke prijs waartegen de componenten worden toegeleverd. Dit wordt mede beïnvloed door het beleid van het F-35 *Joint Program Office* (JPO) om de kosten van de F-35 terug te dringen (*war on costs*) en de werkelijke dollar-euro wisselkoers in het desbetreffende jaar.

Aangezien nu nog geen F-35's aan 'niet-partnerlanden' zoals Israël en Japan zijn afgeleverd en door hen zijn betaald, zijn er, zoals in de brief van 4 maart 2014 (Kamerstuk 26 488, nr. 340) in het antwoord op Kamervragen 1 en 16 vermeld, nog geen royaltyinkomsten geweest. Volgens de huidige Amerikaanse afleveringsplanning zal de eerste royaltybetaling aan het Nederlandse Ministerie van Defensie niet eerder dan in 2016 plaatsvinden. Zodra er daadwerkelijk royaltyinkomsten zijn, zullen deze in de rapportages worden vermeld.

Omzetverwachtingen

Over de potentiële productieomzet voor de Nederlandse industrie zijn, zoals in de vorige jaarrapportages is uiteengezet, in 2006 door de Staat afspraken gemaakt met Lockheed

Martin met een *Letter of Intent* (LoI). Daarin is vastgelegd hoe de Nederlandse industrie op basis van *best value* kan worden ingeschakeld bij de productie van het F-35 programma. Bij deze LoI behoren *Industrial Participation Plans* (IP-plannen) die halfjaarlijks door Lockheed Martin in overleg met het ministerie van Economische Zaken worden geactualiseerd. Daarbij worden onder andere veranderingen verwerkt in de verdeling tussen de verschillende varianten van de F-35 die van invloed zijn op de componenten waar de Nederlandse industrie een offerte voor kan uitbrengen. Ook worden in de loop van de tijd nieuwe mogelijkheden opgenomen om als *second source* op te treden. Met de motorenleverancier, Pratt & Whitney heeft de Staat een vergelijkbare afspraak gemaakt met een *Letter of Agreement* (LoA). De LoI met Lockheed Martin is op 10 oktober 2006 (Kamerstuk 26 488, nr. 48) en de LoA met Pratt & Whitney is op 16 oktober 2007 (Kamerstuk 26 488, nr. 63) aan de Kamer gezonden.

Gevolgen van de verschillende elementen voor de omzet

De lagere dan eerder voorziene aantallen F-35's in productie, zoals geschetst in de paragraaf over de stand van zaken, speelt nog steeds een rol omdat de vergroting van de productie voor latere jaren is voorzien. De lagere aantallen in de huidige LRIP-series en de verlaging van het aantal door Nederland aan te schaffen vliegtuigen ten opzichte van het oorspronkelijke planningsaantal geven Lockheed Martin en Pratt & Whitney weinig noodzaak om meer contracten te sluiten (ook voor bestaande *second sourcing* bedrijven). Tevens bestaat, vooral door het laatste effect, weinig animo nieuwe leveranciers te kwalificeren voor het produceren van componenten op basis van *second sourcing*. Dit effect wordt versterkt door het beperkt beschikbaar zijn bij de Amerikaanse bedrijven van Amerikaanse overheidsfinanciering voor de kwalificatie van nieuwe *second source* bedrijven in bijvoorbeeld Nederland. De vertragingseffecten worden overigens voor een deel gecompenseerd door de aanschafbeslissingen van niet-partnerland Japan. De vertragingen betekenen wel dat de omzet in de komende jaren naar verwachting lager zal liggen dan oorspronkelijk in 2008 bij de herijking van de *business case* geraamd. Naar verwachting zal dit verder in de looptijd van het programma worden goedge maakt. In de genoemde LoI met Lockheed Martin en in de LoA met Pratt & Whitney is de mogelijkheid vastgelegd dat het in de IP-plannen opgenomen mogelijke volume aan opdrachten voor de Nederlandse industrie kan wijzigen als het oorspronkelijke Nederlandse planningsaantal van 85 F-35's verandert. Op dit moment wordt er van uitgegaan dat het Nederlandse opdrachtvolume mogelijk iets zal dalen als gevolg van het aangepaste Nederlandse aantal aan te schaffen toestellen, maar niet in diezelfde mate. Ook andere factoren spelen een rol bij het verstrekken van opdrachten aan Nederlandse bedrijven. Nederlandse bedrijven leveren goede producten en Nederlandse bedrijven zijn vaak al geruime tijd betrokken. De leereffecten die hierdoor zijn opgetreden pakken gunstig uit voor de prijs. Ook hebben Amerikaanse bedrijven inmiddels goede ervaringen met het Nederlandse bedrijfsleven opgedaan.

Geraamd totaal omzetvolume

Dit alles maakt het moeilijk om uitspraken te doen over het totaal te verwachten volume aan opdrachten voor de Nederlandse industrie. Zolang er echter geen andere informatie is, wordt op basis van de uitgangspunten en parameters (zoals gehanteerd in de Nederlandse *business case* en de huidige IP-plannen van Lockheed Martin en Pratt & Whitney) verwacht dat de waarde van de Nederlandse toeleveringen over de totale looptijd van het programma een kleine \$9 miljard zal bedragen. Dit bedrag is gebaseerd op ontwikkelings- en productiewerk dat nu reeds voor een groot deel is gerealiseerd, het voortzetten van deze reeds verworven contracten in de toekomst en op toeleveringen van componenten tijdens de

instandhoudingsfase. Deze prognose omvat geen omzet uit hoofde van op dit ogenblik lopende offerteaanvragen (*Requests for Quotation: RfQ's*) voor nieuwe componenten of andere mogelijkheden voor de toekomst. De raming van een kleine \$9 miljard aan potentiële Nederlandse omzet is in het verleden overigens nooit uitgesplitst geweest in jaarramingen en dit zal in de toekomst ook niet kunnen gebeuren. Ramingen van toekomstige productieomzet (en de daar op gebaseerde afdrachten, zie tabel 13) zijn in zekere mate mogelijk omdat deze vooral zijn gebaseerd op de invulling van reeds afgesloten LTA's. Het is niet goed mogelijk om aan te geven welk bedrag per jaar aan nieuwe LTA's kan worden geraamd. Dit komt omdat er veel onzekere factoren zijn zoals bijvoorbeeld de vraag of er RfQ's voor LTA's worden uitgezet, en zo ja - wanneer dat gebeurt -, de omvang/waarde daarvan en de concurrentie die er plaats vindt met bedrijven uit andere partnerlanden.

In haar rapport van 19 oktober 2012 inzake de industriële en werkgelegenheidsconsequenties van diverse scenario's raamt SEO Economic Research de totale waarde van het Nederlandse werk aan de F-35 tussen de €24 miljard en €38 miljard (productie plus instandhouding). Behalve met een gekwalificeerde waardering (op basis van een inschatting van de realiseringkans) van de genoemde kleine \$9 miljard heeft SEO ook rekening gehouden met:

- toekomstige mogelijkheden voor productie van componenten door de Nederlandse industrie waar nu nog geen betrokkenheid bij is (*opportunities*),
- kansen in de instandhoudingsfase voor de Nederlandse industrie en
- indirecte omzet bij de Nederlandse bedrijven

SEO heeft wel een correctiefactor - gebaseerd op een inschatting van de kans dat één en ander daadwerkelijk wordt gerealiseerd - op alle cijfers toegepast. Daarnaast gaat SEO uit van de aanschaf door Nederland van 68 vliegtuigen in plaats van het oorspronkelijke Nederlandse planningsaantal van 85 stuks en het huidige aantal van 37.

Activiteiten ten behoeve van de industriële inschakeling

De ministeries van Economische Zaken en Defensie zetten zich vanaf het begin van het F-35 programma in om de inschakeling van de Nederlandse industrie zo groot mogelijk te maken. Eén van de middelen is de inzet van het *JSF Industry Support Team (JIST)* dat sinds de oprichting in 2004 bedrijven bezoekt in met name de Verenigde Staten, op zoek naar nieuwe mogelijkheden binnen het F-35 programma. Het JIST richt zich daarbij niet alleen op Lockheed Martin en Pratt & Whitney, maar ook op hun onderaannemers omdat juist daar mogelijkheden liggen voor het Nederlandse midden- en kleinbedrijf.

Evenals in 2012 waren de financiële middelen in de Verenigde Staten voor het inschakelen van nieuwe internationale onderaannemers beperkt. Dit had een merkbare weerslag op de werkzaamheden van het JIST in 2013. Ondanks de terughoudendheid voor het versturen van aanvragen bij de leveranciers over de gehele lijn zijn er toch nog enkele RfQ's ontvangen door de Nederlandse industrie. Het grootste deel daarvan is een direct gevolg van de inspanningen van het JIST. Daarbij zat ook één van de, in de vorige rapportage aangekondigde, grotere werkpakketten van Amerikaanse bedrijven die tot op heden nog weinig tot geen activiteiten hebben ontplooid om internationale partners bij het programma te betrekken.

In de periode 1 januari 2013 t/m 1 april 2014 heeft het JIST zes missies uitgevoerd naar bedrijven in de Verenigde Staten. Tijdens deze missies hebben 28 bedrijfsbezoeken plaatsgevonden naar veertien verschillende bedrijven. Het betrof bezoeken aan: BAE Systems, Cobham, Curtiss Wright Flight Systems, Exelis, GE Aviation, Harris, Lockheed

Martin, Moog Californië, Moog East Aurora, Northrop Grumman Aerospace Systems, Northrop Grumman Electronic Systems, Northrop Grumman Information Systems, Pratt & Whitney en Rockwell Collins Display Systems. Door de inspanningen van het JIST zijn in 2013 elf RfQ's gerealiseerd voor vijf verschillende Nederlandse bedrijven. Tevens zijn door de Nederlandse industrie twee aanvullende opdrachten ontvangen op orders die zonder inspanning van het JIST niet waren gerealiseerd. Het functioneren van het JIST had in 2013 en de eerste helft van 2014 dus een positieve invloed op de mogelijkheid van Nederlandse bedrijven om offertes te mogen aanbieden voor nieuwe LTA's en PO's.

De verwachting is dat in 2014 enkele tientallen offerte-aanvragen zullen worden verstuurd, met name van werkpakketten die in de laatste paar jaar zijn voorbereid. Het betreft mogelijkheden voor circa vijftien Nederlandse bedrijven (allen MFO-ondertekenaars).

Op 3 december 2013 is per brief (Kamerstuk 26 488, nr. 337) aan de Kamer gemeld dat de heer M.J.M. Verhagen zich bereid heeft verklaard om als nieuwe Bijzonder Vertegenwoordiger op te gaan treden. Van 27 maart tot en met 4 april werd een bezoek gebracht aan de Verenigde Staten. Daarbij werd overleg gevoerd met generaal Bogdan van het F-35 *Joint Program Office* (JPO) en de voorzitter van de *JSF Executive Steering Board* (JESB) om een beeld te krijgen van de programmasituatie, het belang van het Nederlandse besluit over de vervanging van de F-16 te onderstrepen evenals het belang van de Nederlandse industriële inschakeling. Dat laatste is ook gebeurd bij de bezoeken aan Lockheed Martin, Pratt & Whitney, Northrop Grumman en Honeywell. Bij die bezoeken waren ook vertegenwoordigers van de Nederlandse industrie en het JIST aanwezig om op concrete Nederlandse mogelijkheden nader te kunnen ingaan.

Door de betrokken Amerikaanse bedrijven is gemeld dat het bezoek van de Bijzonder Vertegenwoordiger de Amerikaanse visie op de Nederlandse ambities en capaciteiten positief heeft beïnvloed. Daarbij is de afronding van de eerder genoemde LTA tussen Honeywell en Aeronamic positief beïnvloed door het bezoek van de Bijzonder Vertegenwoordiger aan Honeywell. De Nederlandse bedrijven die betrokken waren bij het bezoek van de Bijzonder Vertegenwoordiger aan de Verenigde Staten hebben aangegeven dat dit bezoek, gelet op de positie van de Bijzonder vertegenwoordiger, de positie van de Nederlandse bedrijven vis á vis hun Amerikaanse *counterparts* heeft versterkt. De inspanningen van de Bijzonder Vertegenwoordiger heeft dan ook een goede bijdrage geleverd aan de inspanningen van de Nederlandse bedrijven om hun positie bij de Amerikaanse bedrijven te versterken en daarmee hun mogelijkheden om opdrachten te verwerven te vergroten.

Ook de inzet van de Nederlandse functionaris die op een *Customer Funded Position* (CFP) in Fort Worth is gestationeerd, draagt bij aan het inzichtelijk maken en bevorderen van mogelijkheden voor de Nederlandse industrie. Het gaat dan vooral om de instandhoudingsfase. Een nadere toelichting op deze functie staat in de laatste alinea van de paragraaf 'Projectorganisatie'.

FINANCIËLE RAPPORTAGE

Dit hoofdstuk beschrijft de financiële aspecten van het project Vervanging F-16. Ook wordt toegelicht wat de actuele status is van de financiële inpasbaarheid van het aantal van 37 toestellen. Op grond van de informatiebehoefte van de Kamer wordt de in dit hoofdstuk opgenomen financiële informatie uitgedrukt in het meest actuele prijspeil, zijnde prijspeil 2014.

Dit is de eerste financiële rapportage nadat de Kamer haar informatiebehoefte heeft aangepast. Het is denkbaar dat in de komende jaren, in het kader van de verbetering van de financiële duurzaamheid, de behoefte ontstaat de verwerking van de cijfers en de presentatie verder te optimaliseren.

Een groot deel van de financiële informatie in dit hoofdstuk berust op gegevens die zijn verkregen van het JPO. Jaarlijks ontvangen de partnerlanden geactualiseerde financiële informatie van het JPO, waarbij het JPO rekening houdt met de door de partnerlanden gehanteerde uitgangspunten, zoals bijvoorbeeld de invoerreeds. Het JPO onttrekt deze informatie uit een kostenramingsmodel waarin gegevens voor alle landen zijn samengebracht. Uit ditzelfde model wordt informatie onttrokken voor de Verenigde Staten, die vervolgens in het Pentagon wordt gebruikt bij het opstellen van het *F-35 Selected Acquisition Report*, waarvan de meest recente uitgave (SAR 2013) op 17 april jl. verscheen. Het SAR 2013 geeft de kostenontwikkeling tot en met 2013 weer en berust op de actuele bestelreeksen en planningsaantallen van de F-35 partnerlanden. De financiële informatie in deze jaarrapportage is, naast geactualiseerde Nederlandse broninformatie, gebaseerd op diezelfde bestelreeksen en planningsaantallen. De van het JPO ontvangen - op de Nederlandse situatie toegespitste - informatie is door Defensie geanalyseerd en samen met TNO verwerkt in een rekenmodel. Dit rekenmodel wordt toegepast bij het opstellen van de ramingen voor de investeringskosten en de jaarlijkse exploitatiekosten.

Dit hoofdstuk gaat achtereenvolgens in op de ontwikkeling van de financiële kaders, de geactualiseerde ramingen voor de investerings- en exploitatiekosten voor 37 toestellen, de ontwikkeling van de gemiddelde kale stuksprijs voor Nederlandse toestellen en de budgetrealisatie. Tevens wordt bepaald of de nieuwe ramingen passen binnen het budget. Afgesloten wordt met de financiële meerjarenplanning. In bijlage 3 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 2013.

Ontwikkeling financiële kader

Het in 2013 vastgestelde financiële kader voor het project Vervanging F-16 bestaat uit een investeringsbudget van € 4,5 miljard en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen per jaar. Beide bedragen waren uitgedrukt in prijspeil 2012. Om te voorkomen dat inflatie de koopkracht van Defensie uitholt, worden deze budgetten jaarlijks bijgesteld naar het actuele prijspeil, in dit geval prijspeil 2014. Er is nu besloten het investeringsbudget te verhogen met de Nederlandse prijsbijstelling, waardoor dit toeneemt met € 107,6 miljoen en uitkomt op € 4.628,2 miljoen (prijspeil 2014). Het project Vervanging F-16 wordt wel geconfronteerd met een, in vergelijking met Nederland, hogere inflatie in de Verenigde Staten. Deze hogere inflatie kan dit jaar binnen het investeringsbudget worden gedekt

vanwege een ramingsmeevaller en een wisselkoersmeevaller. Het gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget neemt toe met € 15,4 miljoen en bedraagt nu € 285,4 miljoen (prijspeil 2014). Ook hier is sprake van een wisselkoers-meevaller. Onderstaande tabellen geven de ontwikkeling van het financiële kader weer.

Tabel 14: Ontwikkeling financieel kader (in miljoen €)

Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld investeringsbudget (pp 2012)	4.520,6
Prijspeilbijstelling 2012-2014	+ 107,6
Huidig investeringsbudget (pp 2014)	4.628,2
Omschrijving	Bedrag (M€)
Initieel vastgesteld gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (pp 2012)	270,0
Loon-/Prijspeilbijstelling 2012-2014	+15,4
Huidig gemiddelde jaarlijkse exploitatiebudget (pp 2014)	285,4

Actualisatie ramingen investerings- en exploitatiekosten

Raming investeringskosten

Tabel 15 geeft de ontwikkeling weer van de kostenraming van de investeringskosten voor 37 toestellen en bijkomende middelen. De benaming van de posten in de tabel, en in sommige gevallen ook de definitie/omschrijving daarvan, is enigszins aangepast ten opzichte van de indeling die in voorgaande jaarrapportages werd gehanteerd. In bijlage 5 wordt een toelichting hierop gegeven.

Er zijn twee onderliggende oorzaken die van invloed zijn op de kostenramingen:

- **Aanpassing voor prijspeil en plandollarkoers.** De ramingen zoals in de vorige jaarrapportage gepresenteerd waren uitgedrukt in prijspeil 2012, met hantering van de destijds geldende plandollarkoers van € 0,7752. Deze ramingen zijn aangepast naar prijspeil 2014 en de plandollarkoers die € 0,7634¹⁰ bedraagt. Bij de actualisatie van het prijspeil is de zogeheten Index Bruto Overheids Investerings (IBOI) van het Centraal Planbureau (CPB) gehanteerd voor de Nederlandse broninformatie. Voor de actualisatie van de Amerikaanse brongegevens in dollars is de door het JPO gebruikte indexwaarde gehanteerd. Over de gecombineerde periode 2012-2014 bedragen deze inflatiecijfers respectievelijk 2,67% en 4,09%. De prijspeilaanpassing is alleen berekend voor de bedragen voor 2015 en verder, met inbegrip van de risicoreservering. De al gerealiseerde betalingen t/m 2013 (€ 417,6 miljoen) en de voor 2014 geplande betalingen (€ 71,4 miljoen) zijn niet voor inflatie gecorrigeerd. In onderstaande tabel wordt het effect van deze prijspeil/dollarkoers-aanpassing afzonderlijk weergegeven in de drie kolommen direct achter de kolom met de omschrijving van de posten.

¹⁰ Centraal Economisch Plan 2013

- o De linker kolom bevat de stand per 1-1-2013 in prijspeil 2012 en een plandollarkoers van € 0,7752 en komt overeen met situatie zoals gemeld in de vorige jaarrapportage (€ 4.520,6 miljoen).
- o De kolom daarnaast geeft de hoogte weer van de prijspeilaanpassing van 2012 naar 2014, gesaldeerd met het (positieve) effect van de aanpassing van de plandollarkoers van € 0,7752 naar € 0,7634 (€ 97,0 miljoen).
- o De derde kolom geeft per post de optelling van de waarden uit de twee hiervoor genoemde kolommen en is uitgedrukt in prijspeil 2014 en een plandollarkoers van € 0,7634 (€ 4.617,6 miljoen).
- **Aanpassing van de brongegevens voor de ramingen.** Niet alleen prijspeil/dollarkoers leiden tot aanpassingen in de ramingen. De ramingen worden ieder jaar aangepast naar de laatste inzichten, waarbij eerdere aannames of schattingen, waar nodig, worden bijgesteld op grond van de kennis op dat moment. Er kan zodoende sprake zijn van kostendalingen of –stijgingen door voortschrijdend inzicht of ontwikkelingen in het project, ofwel er zijn meevallers dan wel tegenvallers in de ramingen. De vijfde kolom geeft de meest actuele raming (in prijspeil 2014, plandollarkoers € 0,7634) op basis van nieuwe brongegevens in dollars en euro's.

Ter verduidelijking geeft de rechterkolom het onderlinge verschil weer tussen de oude raming (gecorrigeerd voor het huidige prijspeil/dollarkoers) en de huidige raming. Deze kolom geeft het beste inzicht in de mee- en tegenvallers waarmee het project in de rapportageperiode is geconfronteerd, omdat het effect van inflatie en dollarkoers hieruit is weggehaald.

Tabel 15: Raming investeringskosten F-35 (in € miljoen)¹¹

Omschrijving	Stand jaarrapportage 2012, prijspeil 2012, plankoers 0,7752	Effect toepassing prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Stand jaarrapportage 2012, prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Meest actuele raming, prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Verskil nav meest actuele raming
Aanschaf toestellen	€ 2.545,3	€ 56,6	€ 2.601,9	€ 2.457,1	-€ 144,8
Aanschaf vliegtuiggebonden apparatuur	€ 101,4	€ 2,4	€ 103,9	€ 100,0	-€ 3,8
Aanpassingen testtoestellen tot einde testfase (block 3F)	€ 10,4	€ 0,3	€ 10,7	€ 10,2	-€ 0,5
Initiele aanschaf reservedelen	€ 93,4	€ 2,3	€ 95,7	€ 132,9	€ 37,1
Aanschaf speciale gereedschappen en meet-/testapparatuur	€ 104,2	€ 2,6	€ 106,8	€ 118,5	€ 11,7
Aanschaf simulatoren en leermiddelen	€ 112,1	€ 2,8	€ 114,9	€ 110,1	-€ 4,8
Aanpassingen infrastructuur in NL	€ 65,6	€ 1,7	€ 67,3	€ 93,1	€ 25,7
Deelneming operationele testfase	€ 58,7	€ 0,6	€ 59,3	€ 79,0	€ 19,7
Programmakosten	€ 169,7	€ 1,1	€ 170,8	€ 202,3	€ 31,5
Projectkosten	€ 44,4	€ 0,4	€ 44,8	€ 41,3	-€ 3,5
Instroombegeleiding	€ 26,3	€ 0,7	€ 27,0	€ 40,0	€ 13,0
BTW en overige heffingen	€ 511,8	€ 12,8	€ 524,6	€ 483,7	-€ 40,9
Subtotaal raming	€ 3.843,4	€ 84,3	€ 3.927,7	€ 3.868,1	-€ 59,6
Risicoreservering investeringen	€ 402,5	€ 7,5	€ 410,0	€ 410,0	€ 0,0
Overheveling naar exploitatiekosten	€ 274,7	€ 5,1	€ 279,8	€ 279,8	€ 0,0
Totaal raming (incl risicoreservering/overheveling)	€ 4.520,6	€ 97,0	€ 4.617,6	€ 4.558,0	-€ 59,6

De tabel toont dat de risicoreservering en de overheveling naar het exploitatiebudget door prijspeilbijstelling toenemen naar respectievelijk € 410 miljoen en € 279,8 miljoen. Verder toont de tabel dat er een ramingsmeevaller is van € 59,6 miljoen. Deze meevaller wordt

¹¹ In de tabel komen kleine afrondingsverschillen voor.

toegevoegd aan de risicoreservering, die hierdoor uitkomt op € 469,6 miljoen. Dit wordt hieronder in detail toegelicht.

De posten met een belangrijk ramingsverschil worden hieronder toegelicht:

- *Aanschaf toestellen.* Ten opzichte van de stand van de vorige jaarrapportage is er sprake van een daling van de geraamde kosten voor de aanschaf van toestellen. Deze daling is ook merkbaar in de ontwikkeling van de gemiddelde Nederlandse stuksprijs en wordt later in dit hoofdstuk nader toegelicht. De huidige raming berust op de bestelreeksen die tijdens de JESB van april 2014 zijn vastgesteld. Verder is hierin verwerkt dat prijsvoordelen door een Amerikaanse *Multi Year Buy* niet eerder dan 2022 kunnen worden verwacht. Voorheen was dit 2020.
- *Initiële aanschaf reservedelen.* Ten opzichte van de vorige jaarrapportage is er sprake van een stijging van de geraamde kosten. Dit houdt verband met de manier waarop deze post in 2013 is vastgesteld. Defensie heeft toen de bestaande kostenraming van reservedelen voor 85 toestellen met een factor 37/85 verlaagd tot een raming voor 37 toestellen. Naar nu blijkt, is deze methode niet representatief voor de wijze waarop deze post is opgebouwd. De initiële reservedelen worden namelijk aangekocht om twee verschillende voorraden te vullen. Ten eerste betreft dit de gezamenlijke wereldwijde voorraad voor alle F-35 gebruikers, waaraan Nederland naar rato van het aantal toestellen bijdraagt. Daarnaast betreft dit een zogeheten *Deployable Spares Package*. Dit is een voorraad die bij een uitzending of een buitenlandse oefening wordt meegenomen om tijdelijk zelfstandig te kunnen opereren. Vorig jaar is ook deze laatste voorraadcategorie evenredig gekort. Dat blijkt echter onjuist, omdat de omvang en samenstelling hiervan geen directe relatie heeft met vlootomvang. Het is min of meer een vast pakket om allerlei mogelijke defecten te kunnen verhelpen. Met deze actualisatie is de vorig jaar gemaakte vergissing hersteld.
- *Aanschaf speciale gereedschappen en meet-/testapparatuur.* De toename van deze post houdt verband met het feit dat in de afgelopen periode afspraken zijn gemaakt over het opzetten van een gezamenlijk vliegertrainingscentrum op Luke AFB. Op grond van deze afspraken heeft het JPO een preciezere raming kunnen maken voor de Nederlandse bijdrage op het gebied van gereedschappen en meet-/testapparatuur. In eerdere opgaves van het JPO was nog sprake van globale ramingen.
- *Aanpassingen infrastructuur in Nederland.* In de afgelopen periode hebben specialisten van Lockheed Martin, Pratt & Whitney en het JPO de huidige infrastructuur op de vliegbases Leeuwarden en Volkel beoordeeld en geïnventariseerd welke aanpassingen nodig zijn om in de toekomst met de F-35 te kunnen opereren. Op basis van de uitkomsten van deze analyses is een gedetailleerde planning gemaakt van de benodigde activiteiten, met een bijbehorende financiële raming. Daarbij zijn de meest actuele kengetallen van de Dienst Vastgoed Defensie gehanteerd.
- *Deelneming operationele testfase.* De toename van deze post wordt deels verklaard doordat vorig jaar de financiële inpasbaarheid is vastgesteld met de kostenramingen die aansloten op de gegevens behorend bij SAR 2011. Hierin was de langere duur van de operationele testfase nog niet verwerkt. In de Ontwerpbegroting voor 2014 was de toen actuele raming voor deze kosten van € 74,2 miljoen al wel verwerkt. Deze raming is de Kamer ook gemeld op 9 oktober 2013 (Kamerstuk 26 488, nr. 330). De nu gepresenteerde wijziging ten opzichte van dit laatstgemelde bedrag, is het gevolg van de hogere Nederlandse bijdrage ter waarde van \$ 7,5 miljoen zoals overeengekomen in het IOT&E MoU (zoals gemeld in Kamerstuk 26 488, nr. 343 van 3 april 2014).
- *Programmakosten.* Dit betreft de kosten die door de partnerlanden gezamenlijk worden gedragen. De kostenstijging wordt hier primair veroorzaakt doordat de raming voor het opzetten en inrichten van de wereldwijde instandhoudingsorganisatie is toegenomen. Dit wordt verklaard door de grotere hoeveelheid personeel, die het JPO verwacht nodig te hebben voor deze werkzaamheden. Ook zijn de kosten voor het opzetten van gemeenschappelijke F-35 onderhoudsdepots nu nader geconcretiseerd en blijken deze hoger dan eerder voorzien.

- *Instroombegeleiding.* Deze kostenpost valt hoger uit doordat gestegen manuurtarieven van leverancier Lockheed Martin zijn verwerkt in de raming (dit is relevant bij alle posten met een personele component). Verder stijgen de kosten doordat afspraken tussen de partners voor gezamenlijke training van vliegers op Luke AFB hebben geleid tot een nieuwe kostenopgave. Daarmee werd niet eerder rekening gehouden.

Toetsing inpasbaarheid investeringskosten

Vorig jaar is het investeringsbudget vastgesteld op € 4.520,6 miljoen euro (prijspeil 2012). De toenmalige projectraming was hieraan gelijk en bestond uit de geraamde investeringskosten van € 3.843,4 miljoen, een risicoreservering van € 402,5 miljoen en de overheveling naar de exploitatie van € 274,7 miljoen. In de onderstaande tabel is dit weergegeven in de linker kolom.

Tabel 16: Inpasbaarheid investeringskosten (in € miljoen)

Omschrijving	Stand JaRa 2012	Stand JaRa 2013
Projectbudget	€ 4.520,6	€ 4.628,2
Projectraming	€ 4.520,6	€ 4.617,6
<i>waarvan raming investeringskosten</i>	€ 3.843,4	€ 3.868,1
<i>waarvan risicoreservering</i>	€ 402,5	€ 469,6
<i>waarvan overheveling naar exploitatie</i>	€ 274,7	€ 279,8
Saldo	€ 0,0	€ 10,6

Dit jaar is het investeringsbudget door prijsbijstelling toegenomen tot € 4.628,2 miljoen (prijspeil 2014). De huidige projectraming bedraagt € 4.617,6 miljoen en bestaat uit de geraamde investeringskosten van € 3.868,1 miljoen, een risicoreservering van € 469,6 miljoen en een overheveling naar de exploitatie van € 279,8 miljoen. Per saldo is er sprake van een overschot van € 10,6 miljoen. De aanschaf van 37 F-35 toestellen is daarmee nog steeds inpasbaar binnen het vastgestelde projectbudget.

Raming gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten

Tabel 17 geeft de opbouw van de kostenraming van de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten, uitgaande van het huidige planningsgetal van 37 toestellen. De opzet van deze tabel is flink aangepast in vergelijking met de indeling van voorgaande jaren. De tabel bevat nu cijfers over de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten, waar in het verleden cijfers werden gepresenteerd over de totale levensduurkosten over 30 jaar. Hiermee sluit de tabel aan op het financiële kader voor de exploitatiekosten van jachtvliegtuigen (het financieel sjabloon), dat in 2013 werd vastgesteld op € 270 miljoen per jaar (prijspeil 2012, thans geïndexeerd tot € 285,4 miljoen, prijspeil 2014). In bijlage 5 wordt een uitgebreide toelichting gegeven op de conversie van de oude tabel naar de nieuwe tabel.

Ook voor deze tabel geldt dat er twee onderliggende factoren van invloed zijn op de kostenramingen:

- **Aanpassing voor loon-/prijsbijstelling en plandollarkoers.** De ramingen zoals in de vorige jaarrapportage gepresenteerd, waren uitgedrukt in prijspeil 2012 en berekend met de destijds geldende plandollarkoers van € 0,7752. Deze ramingen zijn aangepast naar prijspeil 2014 en de actuele plandollarkoers die € 0,7634 bedraagt. Bij de actualisatie van het prijspeil is de zogeheten Index Materiele Overheids Consumptie (IMOC) van het Centraal Planbureau (CPB) gehanteerd voor de Nederlandse broninformatie betreffende de materiele exploitatie. Voor de actualisatie van de personele exploitatieposten zijn de nieuwe Defensie-breed geldende planmiddensommen gehanteerd. Voor de actualisatie van de Amerikaanse brongegevens in dollars is de door het JPO gebruikte indexwaarde

gehanteerd. Over de gecombineerde periode 2012-2014 bedragen deze inflatiecijfers respectievelijk 3,38% en 4,09%. In onderstaande tabel wordt het effect van deze prijspeil/dollarkoers-aanpassing weergegeven in de drie kolommen direct achter de kolom met de omschrijving van de posten.

- De linkerkolom bevat de stand per 1-1-2013 in prijspeil 2012 en een plandollarkoers van € 0,7752 en komt overeen met situatie zoals gemeld in de vorige jaarrapportage (€ 271,6 miljoen).
- De kolom daarnaast geeft de hoogte weer van de prijspeilaanpassing van 2012 naar 2014 en het effect van de aanpassing van de plandollarkoers van € 0,7752 naar € 0,7634 (€ 11,3 miljoen).
- De derde kolom geeft per post de optelling van de waarden uit de twee hiervoor genoemde kolommen en is uitgedrukt in prijspeil 2014 en een plandollarkoers van € 0,7634 (€ 283,0 miljoen).
- **Aanpassing van de brongegevens voor de ramingen.** Niet alleen prijspeil/dollarkoers leiden tot aanpassingen in de ramingen. De ramingen worden ieder jaar aangepast naar de laatste inzichten, waarbij eerdere aannames of schattingen, waar nodig, worden bijgesteld op basis van de kennis op dat moment. Er kunnen zodoende kostendalingen of –stijgingen voorkomen door voortschrijdende inzicht of ontwikkelingen in het project, ofwel er zijn meevallers dan wel tegenvallers in de ramingen. De vijfde kolom geeft de meest actuele raming (in prijspeil 2014, plandollarkoers € 0,7634) op basis van nieuwe brongegevens in dollars en euro's.

Ter verduidelijking geeft de rechterkolom het onderlinge verschil weer tussen de oude raming (gecorrigeerd voor het huidige prijspeil/dollarkoers) en de huidige raming. Deze kolom geeft het beste inzicht in de mee- en tegenvallers waar het project mee wordt geconfronteerd, omdat het effect van inflatie en dollarkoers hieruit is weggehaald.

Tabel 17: Raming gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten F-35 (in € miljoen)¹²

¹² In de tabel komen kleine afrondingsverschillen voor.

Omschrijving	Stand jaarrapportage 2012, prijspeil 2012, plankoers 0,7752	Effect toepassing prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Stand jaarrapportage 2012, prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Meest actuele raming, prijspeil 2014, plankoers 0,7634	Verskil nav meest actuele raming
Personeelskosten operationeel (ondersteunend) personeel	17,0	1,0	17,9	17,9	0,0
Personeelskosten onderhoudspersoneel	13,9	1,0	14,9	14,9	0,0
Personeelskosten overig vliegbasispersoneel	34,5	2,6	37,1	37,1	0,0
Personeelskosten overige organisatie-elementen	11,7	0,6	12,3	12,3	0,0
Vliegeropleidingskosten	15,6	0,3	15,9	19,5	3,6
Subtotaal personele exploitatie per jaar	92,7	5,5	98,2	101,8	3,6
Brandstofkosten	27,4	0,9	28,3	32,8	4,5
Verbruik oefenmunitie en zelfbeschermingsmiddelen	2,3	0,1	2,4	2,8	0,4
Exploitatiekosten simulatoren	5,5	0,1	5,6	9,6	4,0
Herbevoorrading reservedelen	6,3	0,2	6,5	9,1	2,6
Uitbesteding (depot)onderhoud vliegtuig, motor en testapparatuur	54,8	1,4	56,1	53,3	-2,8
ICT en informatievoorzieningssystemen/diensten	3,2	0,1	3,2	4,8	1,6
Instandhouding infrastructuur (gebruikersvergoeding DVD)	12,2	0,4	12,6	12,6	0,0
Programmakosten	15,7	0,4	16,1	13,3	-2,8
Modificaties/upgrades toestellen gedurende levensduur (blockupgrades)	21,1	0,5	21,7	17,1	-4,6
Subtotaal materiële exploitatie per jaar	148,3	4,1	152,4	155,4	3,0
BTW	18,7	1,1	19,8	20,4	0,6
Subtotaal raming (excl. risicoreservering/overheveling)	259,8	10,7	270,5	277,7	7,2
Risicoreservering exploitatie	21,0	0,8	21,8	21,8	0,0
Overheveling vanuit investeringen	-9,2	-0,2	-9,3	-9,3	0,0
Totaal raming (incl. risicoreservering/overheveling)	271,6	11,3	283,0	290,2	7,2

De tabel toont een herberekende waarde voor de jaarlijkse exploitatiekosten uitgedrukt in prijspeil 2012. De vorig jaar door de Algemene Rekenkamer en Defensie gemelde hoogte van de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten was, afgerond, € 259 miljoen (exclusief risicoreservering en overheveling). Nader onderzoek van de gedetailleerde brongegevens van vorig jaar heeft getoond dat dit bedrag feitelijk € 259,8 miljoen was. Bij het actualiseren van de exploitatieraming zijn deze gedetailleerde brongegevens gehanteerd. Deze constatering doet overigens niet af aan het vorig jaar vastgestelde exploitatiebudget van € 270 miljoen, aangezien het verschil van € 0,8 miljoen binnen de risicoreservering kon worden geacommodeerd.

De tabel toont verder dat de risicoreservering en de jaarlijkse overheveling vanuit de investeringen door prijspeilbijstelling toenemen naar respectievelijk € 21,8 miljoen en € 9,3 miljoen. Ook laat de tabel zien dat er een ramingstegenvaller is van € 7,2 miljoen. Deze ramingstegenvaller wordt verrekend met de risicoreservering van € 21,8 miljoen, die hierdoor uitkomt op € 14,6 miljoen.

Voor de volgende posten geldt een nadere toelichting:

- *Vliegeropleidingskosten*. De toename van deze post wordt veroorzaakt doordat het JPO dit jaar voor het eerst de kosten van ingehuurd onderhoudspersoneel op het gezamenlijke vliegertrainingscentrum op Luke AFB inzichtelijk heeft gemaakt. Tot dusver waren deze kosten niet in de JPO-raming opgenomen, en werd hiervoor een eigen raming gehanteerd. Deze eigen raming was gebaseerd op de kostenniveaus zoals Defensie die kent van de inhuur van onderhoudspersoneel bij de huidige opleiding voor F-16 vliegers.

Hoewel Defensie de JPO-ramingen voorsnog als veel te hoog beschouwt, zijn deze zekerheidshalve wel grotendeels meegenomen in de raming van deze post.

- *Brandstofkosten.* De afgelopen jaren is in kostenramingen steeds het brandstofverbruik gehanteerd zoals door Defensie is vastgesteld bij de kandidatenvergelijking in 2008. Dit berustte op het door het F-35 programma aangeleverde verbruikscijfer, gecorrigeerd voor de Nederlandse verwachtingen over het toekomstig gemiddelde gebruiksprofiel van de toestellen. Aangezien er nog onvoldoende inzicht bestaat over mogelijke ontwikkelingen in dit gemiddelde gebruiksprofiel, is vanuit een conservatief oogpunt nu het hogere JPO-verbruikscijfer als uitgangspunt genomen.
- *Exploitatiekosten simulatoren.* Het verschil bij deze post wordt verklaard doordat zowel voor de bediening als het onderhoud over de gehele levensduur nu wordt gerekend met personeel van de leverancier. Te zijner tijd zal worden gezien of er ook gedeeltelijk eigen CLSK-personeel zal worden ingezet, of dat dit werk inderdaad volledig wordt uitbesteed.
- *Herbevoorrading reservedelen.* De omvang van deze post is toegenomen omdat het JPO nu ook een raming heeft opgesteld voor reguliere verbruiksartikelen nodig tijdens het onderhoudsproces. Het betreft artikelen anders dan F-35 specifieke reservedelen via de leveranciers Lockheed Martin en Pratt & Whitney. Hiermee was bij de voorgaande kostenopgaves nog geen rekening mee gehouden. De raming voor die specifieke reservedelen van de leveranciers is ten opzichte van de vorige raming vrijwel onveranderd.
- *Uitbesteding (depot)onderhoud vliegtuig, motor en testapparatuur.* De omvang van deze post is afgenomen omdat het JPO de technische uitgangspunten voor de toekomstige depotwerkzaamheden in meer detail heeft geanalyseerd. Op basis van de ramingsystematiek van het JPO heeft dit geleid tot verlaging van deze post..
- *ICT en informatievoorzieningssystemen/diensten.* Hierbij doen zich twee wijzigingen voor die beiden leiden tot een hogere raming. Allereerst zijn de ervaringen van de in afgelopen jaren afgesloten LRIP-contracten voor de instandhouding van de ALIS-architectuur in de laatste raming van het JPO verwerkt. Daarnaast zijn de ervaringen op gebied van de softwareontwikkeling doorgerekend in de toekomstige behoefte aan personele capaciteit voor deze taken.
- *Programmamakosten.* Het verschil bij deze post wordt hoofdzakelijk verklaard doordat het JPO een analyse heeft uitgevoerd van het benodigde personeel van de leveranciers bij de op te zetten wereldwijde instandhoudingsorganisatie. Op basis van die analyse is de raming verlaagd. Ditzelfde geldt voor het benodigde personeel voor programmamanagement.
- *Modificaties/upgrades toestellen gedurende levensduur (blockupgrades).* Hier is sprake van een lagere raming door het JPO. Deze post wordt door het JPO geraamd op grond van de (verwachte) stuksprijzen van de toestellen, waar een ervaringsgetal voor modificaties uit andere vliegtuigprogramma's aan wordt gekoppeld. In de dit jaar uitgevoerde analyse van het JPO is nu in de raming de gerealiseerde stuksprijs verwerkt van de tot nu toe afgesloten LRIP-contracten, wat heeft geleid tot de gemelde verlaging.
- *Risicoreservering exploitatie.* Op de nieuwe waarde van de risicoreservering wordt in onderstaande paragraaf separaat ingegaan.

Toetsing inpasbaarheid jaarlijkse exploitatiekosten

Vorig jaar is het jaarlijkse exploitatiebudget vastgesteld op € 270,0 miljoen (prijspeil 2012). De toenmalige jaarlijkse exploitatieraming was hieraan nagenoeg gelijk en bestond uit een raming van de exploitatiekosten van € 259,0 miljoen een risicoreservering van € 21 miljoen en een verrekening met een jaarlijkse overheveling vanuit de investeringen van € 9,2 miljoen. In de onderstaande tabel is dit weergegeven in de linker kolom.

Tabel 18: Inpasbaarheid jaarlijkse exploitatiekosten (in € miljoen)

Omschrijving	Stand JaRa 2012	Stand JaRa 2013
Jaarlijks exploitatiebudget	€ 270,0	€ 285,4
Jaarlijkse exploitatieraming	€ 270,8	€ 283,0
<i>waarvan raming exploitatiekosten</i>	€ 259,0	€ 277,7
<i>waarvan risicoreservering</i>	€ 21,0	€ 14,6
<i>waarvan overheveling vanuit investeringen</i>	-€ 9,2	-€ 9,3
Saldo	€ -0,8	€ 2,4

Dit jaar is het jaarlijkse exploitatiebudget door loon- en prijsbijstelling toegenomen tot € 285,4 miljoen (prijspeil 2014). De huidige jaarlijkse exploitatieraming bedraagt € 283,0 miljoen en bestaat uit de raming voor de exploitatiekosten van € 277,7 miljoen, een risicoreservering van € 14,6 miljoen en een overheveling vanuit de investeringen van € 9,3 miljoen. In de praktijk kunnen de exploitatiekosten overigens van jaar tot jaar verschillen. Per saldo is er sprake van een overschot van € 2,4 miljoen. De aanschaf van 37 F-35 toestellen is daarmee inpasbaar binnen het vastgestelde jaarlijkse exploitatiebudget.

Raming kale stuksprijs

Gemiddelde Nederlandse kale stuksprijs

Sinds de jaarrapportage over 2009 wordt de Kamer geïnformeerd over de gemiddelde Nederlandse kale stuksprijs. De in de onderstaande tabel genoemde waardes berusten op de geplande Nederlandse bestelreeks, met inbegrip van de twee reeds afgenomen (relatief kostbare) Nederlandse (test)toestellen. Aangezien verschillende berekeningsfactoren rechtstreeks van invloed zijn op de weergegeven stuksprijzen, zijn deze ter verduidelijking in de tabel opgenomen.

Tabel 19: Ontwikkeling gemiddelde Nederlandse kale stuksprijs

Jaar	Gemiddelde NL-stuksprijs (exclusief BTW)	Berekeningsfactoren
Maart 2010	€ 47,7 miljoen	85 Toestellen, prijspeil 2009, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,83.
December 2010	€ 59,7 miljoen	85 Toestellen, prijspeil 2010, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,83.
Juli 2011	€ 60,4 miljoen	85 Toestellen, prijspeil 2011, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,83.
Juni 2012	€ 61,5 miljoen	85 Toestellen, prijspeil 2011, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,75.
Okt 2013	€ 68,8 miljoen	37 Toestellen, prijspeil 2012, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,7752.
Sep 2014	€ 66,4 miljoen	37 Toestellen, prijspeil 2014, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,7634.

De tabel toont dat de gemiddelde Nederlandse stuksprijs (in prijspeil 2014) van € 66,4 miljoen lager is dan de geraamde stuksprijs zoals opgenomen in de vorige jaarrapportage (€ 68,8 miljoen in prijspeil 2012). De stuksprijs van € 68,8 miljoen was gebaseerd op de JPO/SAR 2011 gegevens. Deze stuksprijs is vorig jaar gebruikt bij de besluitvorming over de aanschaf van de F-35. De stuksprijs op grond van de JPO/SAR 2012 gegevens liet een daling zien naar € 62,4 miljoen (prijspeil 2012, plandollarkoers \$ 1,00 = € 0,7752). De

stuksprijs op grond van de JPO/SAR 2013 gegevens is € 66,4 miljoen (prijspeil 2014). Over de afgelopen twee jaar is er dus een sprake van een prijsdaling. Het afgelopen jaar is er echter sprake van een beperkte prijsstijging. Dit is ook zichtbaar in de prijsontwikkeling van de Amerikaanse stuksprijs.

Budgetrealisatie

De budgetrealisatie per 31 december 2013 (in prijsspeil 2013) van de verschillende hoofdelementen van het Project Vervanging F-16 wordt hierna in tabelvorm¹³ 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 € 792,1 miljoen.

Van de totale Nederlandse SDD-bijdrage kan Nederland volgens de bepalingen van het SDD MoU voorstellen indienen voor Nederlandse projecten met een totale omvang van \$ 50 miljoen (in lopende prijzen). Dit bedrag is vrijwel geheel betaald. Een laatste project dat nog niet in gang is gezet, betreft de ontwikkeling van multifunctionele gronduitrusting. Om ook de ontwikkeling van 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 bereikt om dit project te kunnen starten. Contractering vindt naar verwachting in 2015 plaats, waarna ook de laatste betaling voor dit project kan worden gedaan. Tabel 20 geeft een overzicht van de uitgaven voor de SDD fase, met inbegrip van de Nederlandse projecten.

Tabel 20: System Development and Demonstration fase (in € miljoen)

	Realisatie		Raming						
	reeds betaald t/m 2012	betaald in 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 e.v.	Totaal
System Development & Demonstration									
Bijdrage System Development & Demonstration	792,1								792,1
Nederlandse projecten	40,5			0,7					41,2

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.

¹³ In de tabellen komen kleine afrondingsverschillen voor.

- de risicoreservering over het nog niet uitgegeven of verplichte deel van het projectbudget.

Tabel 21 geeft weer welk gedeelte tot en met 2013 tot realisatie is gekomen, en welke uitgaven worden verwacht in de jaren daarna. De informatie in deze tabel is in overeenstemming met de informatie die is opgenomen in de Ontwerpbegroting 2015, en geeft daarmee het actuele beeld van de raming van toekomstige uitgaven, uitgedrukt in prijspeil 2014.

Tabel 21: Investeringskosten Verwerving F-35 (in € miljoen)

Projectomschrijving	Projectvolume	Raming uitgaven							Fasering tot
		t/m 2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 en verder	
Budget verwerving F-35	4.628,2	488,3	38,3	73,0	314,7	594,1	822,0	2.297,8	2023
Raming verwerving F-35	4.617,6	488,3	38,3	73,0	314,7	594,2	822,0	2.286,9	2023
Waarvan verwerving 2 testtoestellen (inclusief bijkomende middelen)	283,2	283,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2013
Waarvan verwerving toestellen (inclusief bijkomende middelen)	3864,8	205,1	38,3	73,0	314,7	500,5	728,3	2004,8	2023
Waarvan PSFD MoU	165,6	120,1	7,6	8,6	7,7	6,1	4,1	11,4	2023
Waarvan deelname IOT&E (inclusief exploitatie testtoestellen t/m 2019)	79,0	17,4	14,4	14,2	15,1	16,7	1,2	0,0	2019
Waarvan risicoreservering investeringen	469,6	0,0	0,0	0,0	0,0	93,7	93,7	282,2	2023

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 € 33,5 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 22 bevat een overzicht van de gerealiseerde en geplande uitgaven voor doorontwikkeling van de F-35.

Tabel 22: Doorontwikkeling F-35 (in € miljoen)

	Realisatie		Raming					
	reeds betaald t/m 2012	betaald in 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 e.v.
Materiële exploitatie (doorontwikkeling F-35)								
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	22,2	11,3	0,0	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Totaal	22,2	11,3	0,0	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5

Financiële meerjarenplanning

De meerjarige kostenraming voor het project Vervanging F-16 wordt sinds 2013, evenals voor alle overige grote wapensystemen, uitgewerkt in zogeheten sjablonen. Vanaf Prinsjesdag 2014 wordt een totaaloverzicht van deze sjablonen opgenomen als bijlage bij de Ontwerpbegroting. Het sjabloon voor de F-16 en de F-35 is als aparte uitsnede van dat overzicht opgenomen als bijlage 6 bij deze jaarrapportage. Daarmee wordt inzicht gegeven in de meerjarige ontwikkeling van zowel de investerings- als de exploitatiekosten voor beide wapensystemen met een doorkijk tot en met 2029.

RISICO's

Dit hoofdstuk gaat in op de risico's voor het project Vervanging F-16. De belangrijkste risico's worden beschreven en toegelicht. Ook komen op de maatregelen aan de orde die worden genomen om de risico's te beheersen. In het bijzonder wordt ingegaan op de vraag of de risico's gevolgen kunnen hebben voor:

- (1) de kostenramingen voor investeringen en exploitatie,
- (2) de operationele capaciteiten en de beoogde inzetbaarheid van het toestel,
- (3) het moment van *Initial Operational Capability* van de toestellen en het eventueel noodzakelijk langer doorvliegen met de F-16.

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 risicomangement bij grote investeringsprojecten. De risico's worden daarbij zoveel mogelijk gekwantificeerd. Defensie heeft zich daarbij georiënteerd op de aanpak die het Ministerie van Infrastructuur & Milieu hanteert ter beheersing van risico's bij grote infrastructuurprojecten. Ook heeft Defensie hierover nauw contact met de Algemene Rekenkamer. Defensie heeft de risicobeoordeling en kwantificering uitgevoerd met begeleiding van TNO. TNO heeft de uitkomsten van uitgevoerde expertsessies verwerkt. In deze rapportage zijn hiervan de eerste effecten merkbaar. Defensie werkt deze aanpak in de komende tijd verder uit en betreft daarbij de Algemene Rekenkamer en TNO. Het resultaat daarvan zal zichtbaar zijn in de volgende rapportages. Dit zoals ook in de uitgangspuntennotitie is verwoord (22 juli 2014, Kamerstuk 26 488, nr. 353).

Risicomangement binnen het F-35 programma en het project Vervanging F-16

Alvorens in te gaan op de risico's zelf, wordt kort toegelicht hoe de beheersing van risico's is belegd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de risico's bij de ontwikkeling van het F-35 toestel in het algemeen en de risico's die specifiek voor Nederland van belang zijn. De risico's verbonden aan de ontwikkeling van het F-35 toestel worden namens alle F-35 partnerlanden beheerst door het F-35 JPO. Het JPO neemt ook de beheersmaatregelen. In het hoofdstuk *Voortgang F-35 programma* is beschreven welke technische ontwikkelrisico's het JPO op dit moment onderkent. Nederland neemt tegen een vaste financiële bijdrage deel aan de ontwikkeling van de F-35, zodat tegenvallers daarin niet direct leiden tot nadelige financiële gevolgen voor Nederland. Eventuele vertragingen in de ontwikkeling van het toestel of andere veranderingen in de (planning van) operationele capaciteiten kunnen wel effect hebben voor Nederland. Dit kan gevolgen hebben voor de inzetbaarheid van de toestellen.

Het F-35 wapensysteem moet worden geïntegreerd in de Nederlandse defensie-organisatie en ook daaraan zijn risico's verbonden. De beheersing van specifiek Nederlandse risico's (inclusief de beheersing van mogelijke gevolgen voor Nederland van de algemene risico's) is belegd bij Defensie. Het projectteam Vervanging F-16 houdt een risicoregister bij waarin de onderkende risico's zijn beschreven, evenals de kans op optreden daarvan en de mogelijke gevolgen voor product, tijd en geld. Ook is beschreven met welke beheersmaatregelen de kans op of de gevolgen van het risico kunnen worden beperkt of voorkomen.

Beschrijving van de belangrijkste projectrisico's

Bij het beschrijven van de belangrijkste projectrisico's in deze voortgangsrapportage, wordt onderscheid gemaakt tussen vier categorieën van risico's:

- Risico's in relatie tot het investeringsbudget (waaraan verbonden het aantal toestellen);
- Risico's in relatie tot het jaarlijkse exploitatiebudget;
- Risico's in relatie tot de planning van de transitiefase en de IOC-datum;
- Overige risico's.

Per risico wordt de mogelijke impact gekwantificeerd, waarbij veelal een bandbreedte wordt gehanteerd vanwege kwantitatieve onzekerheden. Waar het risico's betreft in relatie tot het investeringsbudget of het jaarlijkse exploitatiebudget, worden deze gerelateerd aan de posten in de ramingen en wordt het totale risicoprofiel vergeleken met de beschikbare risicoreservering. Waar het risico's betreft in relatie tot de planning, worden deze gerelateerd aan de datum waarop Nederland een initiële operationele capaciteit (IOC) beschikbaar wil hebben. Voor de overige risico's wordt een kwalitatieve appreciatie gegeven.

Risico's in relatie tot het investeringsbudget

Bij het beschrijven van de belangrijkste risico's in relatie tot het investeringsbudget zijn de belangrijkste (grootste) posten binnen dat budget beschouwd, waarbij per post is gekeken naar onzekerheden (bestaande uit zowel de risicofactoren als potentiële meevallers) die kunnen leiden tot een wijziging in deze posten. De onzekerheid op deze posten is vervolgens zo goed als mogelijk gekwantificeerd, waaruit vervolgens per post het geschatte maximale risico is bepaald.

In de afgelopen periode is dit proces uitgevoerd voor de aanschafkosten van de toestellen, de initiële reservedelen, de ondersteunende middelen en de kosten van deelneming aan de operationele testfase. Voor de overige posten is voorsnog de eerder gehanteerde marge van 10 procent risicoreservering gehandhaafd. Door de schattingen per post te totaliseren kan een risicoprofiel worden bepaald. Omdat het niet waarschijnlijk is dat alle risico's zich gelijktijdig maximaal zullen voordoen, is aanvullend een schatting gemaakt van de benodigde risicoreservering. Onderstaande tabel vat de uitkomsten hiervan samen. Een toelichting per risico volgt na de tabel.

Tabel 23: Overzichtstabel risico's in relatie tot investeringsbudget (miljoenen euro's)

Risico's in relatie tot het investeringsbudget	Geschat financieel risico	
	Vorige rapportage	Huidige rapportage
Ontwikkeling stuksprijs toestellen niet conform prognose	N.v.t.	0 – 239
Hogere aanschafkosten initiële reservedelen	N.v.t.	0 – 13
Hogere aanschafkosten ondersteunende middelen	N.v.t.	0 – 4
Kosten deelneming operationele testfase vallen hoger uit	N.v.t.	0 – 4
Risico's op overige posten (incl. BTW op alle posten)	N.v.t.	95
BANDBREEDTE RISICOPROFIEL	N.v.t.	95 - 355
HUIDIGE SCHATTING BENODIGDE RISICORESVERING	N.v.t.	290
BESCHIKBAAR BUDGET RISICORESVERING	N.v.t.	467,8

Noot bij de tabel:

1) Bij risico's waar een bandbreedte wordt genoemd, is de onderwaarde van nul euro gehanteerd. Het valt echter niet uit te sluiten dat bepaalde posten in de ramingen lager uitvallen, met andere woorden er kan ook een "negatief risico" zijn. Vanuit een conservatieve risicobenadering wordt deze onderwaarde echter op nul gehouden.

2) Bij de risico's op overige posten is er voor gekozen om nog geen bandbreedte te vermelden omdat over deze posten nog geen expertsessies hebben plaatsgevonden. In realiteit zal ook voor deze posten een bandbreedte van toepassing zijn, die thans echter nog niet is vastgesteld.

<i>Ontwikkeling stuksprijs toestellen niet conform prognose</i>	<i>Geld: € 0 – € 239 miljoen Trend: n.v.t.</i>
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

De raming van de kosten van de Nederlandse toestellen berust op de verwachting dat de (kale) stuksprijs van bestelde F-35 toestellen tot ongeveer 2019 zal afnemen, onder andere omdat leereffecten de productie efficiënter maken en productieaantallen toenemen zodat vaste kosten over meer toestellen worden verdeeld. Als deze verwachting niet uitkomt, zal de stuksprijs minder snel afnemen en zullen de totale aanschafkosten hoger uitvallen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer landen hun bestelaantal in de komende periode bijstellen, of wanneer niet alle beoogde efficiencywinst kan worden gerealiseerd. Totdat er daadwerkelijk gecontracteerd wordt, blijft er een risico dat de aanschaf van de toestellen duurder uitvalt dan thans verwacht. Nederland heeft geen directe invloed op de ontwikkeling van dit risico. Het gekwantificeerde risico wordt geschat op maximaal € 239 miljoen, waarbij o.a. rekening is gehouden met mogelijk geachte aanpassingen in de bestelreeksen van partnerlanden en het eventueel niet doorgaan van een Amerikaanse *Multi Year Buy* vanaf 2021, waarvan het positieve effect op de stuksprijs thans nog wel gedeeltelijk in de ramingen is opgenomen. Aan de andere kant is het positieve effect van toekomstige FMS-verkopen en het verwachte positieve effect van het *Blueprint for Affordability* initiatief nog niet meegenomen in de ramingen, hetgeen het risico van prijsstijgingen weer gedeeltelijk compenseert. Ook zet Nederland actief in op het realiseren van een *Multi Year Buy* samen met andere partnerlanden, waarvan schaalvoordeel en daarmee een gunstig effect op de prijs wordt verwacht.

<i>Hogere aanschafkosten initiële reservedelen</i>	<i>Geld: € 0 – € 13 miljoen Trend: n.v.t.</i>
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------

In het projectbudget is voorzien dat een hoeveelheid initiële reservedelen wordt aangekocht tegen een verwachte prijs. De leveranciers en het JPO hebben hiertoe aanbevelingen gedaan, waarbij onder meer is uitgegaan van prognoses ten aanzien van de bedrijfszekerheid van de toestellen. Op dit moment blijft de gerealiseerde bedrijfszekerheid van de toestellen achter bij de verwachting. Het is denkbaar dat er in de toekomst een aanbeveling komt om extra initiële reservedelen of meet/testapparatuur aan te schaffen, waardoor de aanschafkosten hiervan hoger zullen uitvallen. Ook wordt onderkend dat de uiteindelijk door de leveranciers in rekening gebrachte prijs hoger wordt, bijvoorbeeld wanneer partnerlanden hun bestellingen van toestellen verschuiven. Ook hier geldt echter dat het positieve effect van toekomstige FMS-verkopen nog niet is meegenomen in de huidige ramingen, zodat dit risico ook lager kan uitvallen. Op dit moment wordt dit gekwantificeerde risico geschat op maximaal € 13 miljoen.

<i>Hogere aanschafkosten ondersteunende middelen (simulatoren, meet/testapparatuur, vliegtuiggebonden apparatuur)</i>	<i>Geld: € 0 – € 4 miljoen Trend: n.v.t.</i>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Ten aanzien van de kosten van ondersteunende middelen hanteert het JPO een prognose van de hoogte van die kosten. De werkelijke contractering hiervan voor Nederland zal pas in de toekomst plaatsvinden. Onder meer door bevindingen uit het testprogramma kunnen extra ondersteunende middelen nodig zijn of kunnen deze middelen duurder uitvallen dan nu geraamd. Ook gelden voor deze post dezelfde overwegingen ten aanzien van herfaseringen door partnerlanden of positieve effecten van eventuele FMS-verkopen. Op dit moment wordt dit gekwantificeerde risico geschat op maximaal € 4 miljoen.

Kosten deelneming operationele testfase vallen hoger uitGeld: €0 – €4 miljoen
Trend: n.v.t.

De kosten van deelname aan de operationele testfase omvatten ook de exploitatiekosten van de toestellen tot aan het einde van de operationele testfase. Als de operationele testfase later wordt afgesloten dan nu is voorzien - later dan eind 2018 - dan kunnen deze exploitatiekosten toenemen. Hetzelfde kan gebeuren wanneer het gebruik van de toestellen intensiever blijkt dan tot nu toe is voorzien of wanneer bijvoorbeeld één van de twee toestellen door een ongeval beschadigd raakt en hersteld moet worden. Aan de andere kant is onderkend dat het voorziene gebruik van de toestellen waarschijnlijk relatief hoog is ingeschat, zodat er ook sprake kan zijn van onder-realiseren op deze post. Op dit moment wordt het gekwantificeerde risico geschat op maximaal € 4 miljoen.

Risico's op overige postenGeld: €95 miljoen
Trend: n.v.t.

Voor de overige posten in de investeringsraming (inclusief de BTW over alle posten) is een grove schatting gemaakt of de eerder gehanteerde marge van 10 procent risicoreservering zal volstaan. Er is thans geen indicatie dat dit niet het geval zal zijn, maar een gedetailleerde analyse van deze posten zal nog worden uitgevoerd. Vooralsnog is dit risico – zonder bandbreedte – op 10 procent vastgesteld. In toekomstige voortgangsrapportages zullen deze posten nader worden gekwantificeerd.

Risico's in relatie tot het jaarlijkse exploitatiebudget

Bij het beschrijven van de belangrijkste risico's in relatie tot het jaarlijkse exploitatiebudget is een analoge aanpak gevolgd. In de afgelopen periode is dit proces uitgevoerd voor het jaarlijkse brandstofverbruik, de vliegeropleidingskosten, de exploitatiekosten voor de simulatoren op de vliegbases en kosten voor reparaties. Onderstaande tabel vat de uitkomsten hiervan samen. Een toelichting per risico volgt na tabel 24.

Tabel 24: Overzichtstabel risico's in relatie tot het jaarlijkse exploitatiebudget (miljoenen euro's)

Risico's in relatie tot het jaarlijkse exploitatiebudget	Geschat financieel risico	
	Vorige rapportage	Huidige rapportage
Hoger dan verwacht jaarlijks brandstofverbruik	N.v.t.	0 – 0,8
Vliegeropleidingskosten hoger dan verwacht	N.v.t.	0 – 0,2
Exploitatiekosten simulatoren op vliegbases hoger dan verwacht	N.v.t.	0 – 0,9
Reparatiekosten hoger dan verwacht	N.v.t.	0 – 6,0
Risico's op overige posten	N.v.t.	8,9
BANDBREEDTE RISICOPROFIEL	N.v.t.	8,9 – 16,8
HUIDIGE SCHATTING BENODIGDE RISICORESVERING	N.v.t.	15,7
BESCHIKBAAR BUDGET RISICORESVERING	N.v.t.	14,6

Noot bij de tabel:

- 1) Bij risico's waar een bandbreedte wordt genoemd, is de onderwaarde van nul euro gehanteerd. Het valt echter niet uit te sluiten dat bepaalde posten in de ramingen lager uitvallen, met andere woorden er kan ook een "negatief risico" zijn. Vanuit een conservatieve risicobenadering wordt deze onderwaarde echter op nul gehouden.
- 2) Bij de risico's op overige posten is er voor gekozen om nog geen bandbreedte te vermelden omdat over deze posten nog geen expertsessies hebben plaatsgevonden. In realiteit zal ook voor deze posten een bandbreedte van toepassing zijn, die thans echter nog niet is vastgesteld.

Hoger dan verwacht jaarlijks brandstofverbruik*Geld: €0 – €0,8 miljoen
Trend: n.v.t.*

Het brandstofverbruik van het toestel is afhankelijk van de aerodynamische configuratie en het gebruiksprofiel. Hierover zijn aannames gedaan. De toekomstige praktijk kan hier van afwijken en dit kan resulteren in een hoger of lager jaarlijks brandstofverbruik. Doordat Defensie met ingang van dit jaar een hoger brandstofverbruik reeds als uitgangspunt in de ramingen heeft verwerkt, heeft de risicoanalyse uitgewezen dat een nóg hoger brandstofverbruik minder waarschijnlijk wordt geacht. Op dit moment wordt het risico gekwantificeerd op maximaal € 0,8 miljoen. Gedurende de operationele testfase zal Defensie beter zicht krijgen op het brandstofverbruik.

Vliegeropleidingskosten hoger dan verwacht*Geld: €0 – €0,2 miljoen
Trend: n.v.t.*

Er zijn nog geen ervaringscijfers over de kosten van F-35 vliegeropleidingen die in de toekomst op het gezamenlijke *Pilot Training Center* op Luke AFB zullen worden verzorgd. Wel nam in de afgelopen periode de JPO-raming hiervan sterk toe doordat ineens hoge kosten werden geraamd voor de inhuur van civiel onderhoudspersoneel. Als deze ramingen in de komende tijd niet significant afnemen, kan als beheersmaatregel ook Nederlands militair onderhoudspersoneel hiervoor worden ingezet. De kosten van een dergelijke maatregel zijn meegenomen in de huidige schatting van deze post. Op dit moment wordt het risico op een verdere toename van de vliegeropleidingskosten gekwantificeerd op maximaal € 0,2 miljoen.

Exploitatiekosten simulatoren op vliegbases hoger dan verwacht*Geld: €0 – €0,9 miljoen
Trend: n.v.t.*

Er zijn nog geen ervaringscijfers over de exploitatiekosten van de simulatoren die in Nederland worden geplaatst. Het uitgangspunt binnen het F-35 programma is dat deze simulatorcentra worden beheerd door personeel van de leveranciers. Aan de andere kant overweegt het JPO om deze activiteit middels concurrentiestelling onder meerdere aanbieders aan te besteden. Op dit moment valt nog niet met zekerheid in te schatten welk scenario zal gelden en welke kosten hieraan verbonden zijn. Op dit moment is het risico op een toename van de geraamde jaarlijkse kosten gekwantificeerd op maximaal € 0,9 miljoen.

Hogere kosten voor depotreparaties*Geld: €0 – €6,0 miljoen
Trend: n.v.t.*

Op dit moment ligt de bedrijfszekerheid van het F-35 toestel nog onder het niveau dat wordt nagestreefd. De eis en ook de verwachting is dat de bedrijfszekerheid de komende jaren verder zal toenemen. De verbetering van de bedrijfszekerheid in de komende jaren wordt nauwlettend door het JPO bewaakt en het JPO heeft hiervoor een actieplan in werking gesteld. Echter, het risico bestaat dat de bedrijfszekerheid ook in de uiteindelijke situatie achterblijft. Dit zal leiden tot hogere kosten voor depotreparaties. Op dit moment is het risico op een verdere toename van de geraamde kosten gekwantificeerd op maximaal € 6 miljoen.

Risico's op de overige posten*Geld: €8,9 miljoen
Trend: n.v.t.*

Voor de overige posten is een schatting gemaakt of de eerder gehanteerde marge van 10 procent risicoreservering zal volstaan. Er is op dit moment geen indicatie dat dit niet het geval zal zijn, maar een gedetailleerde analyse van deze posten zal nog worden uitgevoerd. Vooralsnog is dit risico –zonder bandbreedte– op 10 procent vastgesteld. Ten behoeve van de toekomstige rapportages zullen deze posten nader worden geanalyseerd.

Risico's in relatie tot de transitieplanning en de IOC-datum

Bij het beschrijven van de belangrijkste risico's in relatie tot de planning en de IOC-datum is uitgegaan van de activiteiten die moeten plaatsvinden voorafgaande aan levering van de toestellen en het opwerken naar een IOC-niveau. Onderstaande tabel vat de uitkomsten hiervan samen. Een toelichting volgt na tabel 25.

Tabel 25: Overzichtstabel risico's in relatie tot transitieplanning en IOC-datum

Risico's in relatie tot de transitieplanning en IOC-datum	Impact planning / IOC-datum	
	Vorige rapportage	Huidige rapportage
Vertraging aanvang operationele testfase block 3 configuratie / Later einde van de block 3 operationele testfase	N.v.t.	3 – 6 mnd/ Geen impact
Vertraging bij de productie en aflevering van toestellen	N.v.t.	2- 3 mnd/ Geen impact
Vertraging bij de omscholing en het opwerken van personeel	N.v.t.	Nog niet bekend

Vertraging aanvang operationele testfase block 3 configuratie / Later einde van de block 3 operationele testfase.

*Impact planning: 3-6 maanden
Impact IOC-datum: Nee
Trend: n.v.t.*

De operationele testfase van de block 3 configuratie staat gepland voor 2018, maar is onder meer afhankelijk van de beschikbaarheid van de block 3 software, de beschikbaarheid van voldoende toestellen in de block 3 configuratie en de beschikbaarheid van ondersteunende middelen waaronder bijvoorbeeld ALIS. Meer van dergelijke voorwaarden kunnen leiden tot vertraging, waarbij de huidige verwachting van het JPO is dat een vertraging van drie tot zes maanden zou kunnen optreden. Als zich een dergelijke vertraging zou voordoen, heeft dit voor Nederland geen directe gevolgen voor de IOC-datum die in 2021 ligt. In de transitieplanning wordt er veiligheidshalve reeds rekening mee gehouden dat de toestellen en het personeel mogelijk enkele maanden langer bezig zullen zijn en later beschikbaar komen voor de uitvoering van het transitieplan F-35.

Vertraging bij de productie en aflevering van toestellen.

*Impact planning: 2-3 maanden
Impact IOC-datum: Nee
Trend: n.v.t.*

Op dit moment is er sprake van een kleine vertraging (twee tot drie maanden) in het afleveren van toestellen. Vooral in de laatste fase van het productieproces, waarin de grond- en vliegtesten plaatsvinden, treden verstoringen op waardoor de aflevering wordt vertraagd. Lockheed werkt aan verbetering van dit proces, maar er zal komende jaren ook sprake zijn van een flinke stijging van de jaarlijkse productieaantallen. Het valt daarom niet uit te sluiten dat er in de periode 2019-2021 nog steeds sprake is van vertraging bij aflevering van de toestellen. In de nadere uitwerking van de transitieplanning zullen beheersmaatregelen worden verwerkt zodat een geringe vertraging in de aflevering van toestellen niet direct leidt tot een latere IOC-datum.

<i>Vertraging bij de omscholing en het opwerken van personeel</i>	<i>Impact planning: nog niet bekend Impact IOC-datum: nog niet bekend Trend:n.v.t.</i>
-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

De planning van omscholing van het personeel is nog niet in detail uitgewerkt. Derhalve is het risico van vertraging nog niet te schatten. In toekomstige voortgangsrapportages zal hierover aanvullende informatie worden gegeven. Uitgangspunt zal zijn dat de omscholingsplanning robuust is en dat vertragingen niet direct tot gevolgen voor de IOC-datum leiden.

Overige risico's

Naast risico's die rechtstreeks te relateren zijn aan financiële ramingen of de planning, zijn er enkele andere risico's die als politiek relevant worden beschouwd. Onderstaande tabel vat de uitkomsten hiervan samen. Een nadere toelichting volgt na de tabel.

Tabel 26: Overzichtstabel overige risico's

Overige risico's	Appreciatie		
	Kans	Gevolg	Trend
Door externe ontwikkelingen zijn het investerings- of exploitatiebudget niet langer voldoende om het ambitieniveau te kunnen realiseren.	Gemiddeld	Gemiddeld /Groot	-
Het toestel voldoet niet aan de gestelde eisen	Klein	Variërend	Afnemend
De ambitie van Defensie tijdens de transitiefase blijkt niet haalbaar binnen het gestelde budgettaire kader	Nog niet vast te stellen	Nog niet vast te stellen	Nog niet vast te stellen
Het geraamde productie ordervolume voor het Nederlandse bedrijfsleven wordt niet gerealiseerd	Klein tot gemiddeld	Gemiddeld	Neutraal
De Nederlandse ambitie op het gebied van instandhouding van de F-35 wordt niet gerealiseerd	Klein tot gemiddeld	Gemiddeld	Neutraal

<i>Door externe ontwikkelingen zijn het investerings- of exploitatiebudget niet langer voldoende om het ambitieniveau te kunnen realiseren.</i>	<i>Kans: gemiddeld Gevolg: gemiddeld/groot Trend: -</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Inflatie, de euro/dollar wisselkoers of het BTW-percentage zijn direct van invloed op de investeringskosten en de exploitatiekosten. Indien een van deze factoren zich in ongunstige zin ontwikkelt, kunnen de vastgestelde budgetten ontoereikend worden. Het in 2013 vastgestelde financiële kader voor het project Vervanging F-16 bestaat uit een investeringsbudget van € 4,5 miljard en een jaarlijks exploitatiebudget van € 270 miljoen. Beide bedragen zijn uitgedrukt in prijspeil 2012. De jaarlijkse raming heeft naast kostenstijgingen en –dalingen binnen het project te maken met inflatie. Er is besloten het financiële kader (budget) dit jaar aan te passen voor inflatie conform de Nederlandse prijsbijstelling. Indien de jaarlijkse aanpassing van het budget geen gelijke tred houdt met de ontwikkeling van de specifieke inflatie van dit project, vindt hierover besluitvorming plaats.

Een stijgende dollarkoers leidt tot hogere kosten. Als verplichtingen zijn aangegaan, worden termijndollars gekocht waarmee er voor dat gedeelte geen valutarisico meer is.

<i>Het toestel voldoet niet aan de gestelde eisen</i>	<i>Kans: Klein Gevolg: variërend van klein tot groot Trend: afnemend</i>
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Tijdens de ontwikkelings- en testfase wordt het toestel getoetst tegen de gestelde technische en operationele eisen. In deze fase kan het zo zijn dat tekortkomingen worden geconstateerd waardoor niet of gedeeltelijk wordt voldaan aan de gestelde eisen. De leverancier moet in dat geval de tekortkoming corrigeren, wat gevolgen kan hebben voor de projectplanning. In bijzondere gevallen kan het voorkomen dat een correctie niet mogelijk is en dat dus niet (volledig) wordt voldaan aan de gestelde eisen. Voor de F-35 wordt die kans op dit moment klein geacht, gelet op de gegeven dat de ontwikkeling al ver is gevorderd. Het JPO heeft een goed beeld van de huidige capaciteiten van het toestel en de technische risico's verbonden aan de resterende ontwikkelings- en testfase. Een toelichting daarvan, waaronder over software, is gegeven in hoofdstuk *Voortgang F-35 programma*. De beheersing van dit risico is belegd bij het JPO, waar ook het ontwikkelings- en testprogramma wordt geleid en overzien. Het risico wordt door het JPO onder meer beperkt door het zorgvuldig plannen en indelen van het testprogramma, het nauwkeurig bewaken van de testresultaten, en het voorzien in voldoende tijd en middelen om tekortkomingen zo vroeg mogelijk te identificeren en te verhelpen.

<i>De ambitie van Defensie tijdens de transitiefase blijkt niet haalbaar binnen het gestelde budgettaire kader</i>	<i>Kans: nog niet vast te stellen Gevolg: nog niet vast te stellen Trend: nog niet vast te stellen</i>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De Algemene Rekenkamer wijst op het gegeven dat de ambitie van Defensie tijdens de transitiefase onder druk kan komen te staan omdat wordt beoogd de transitie binnen de bestaande financiële kaders uit te voeren. Op dit moment is de omvang van dit risico nog niet vast te stellen omdat nog wordt gewerkt aan de detailuitwerking van de transitiefase. Na de voltooiing van de D-fase zal hier geleidelijk meer zicht op komen en zullen waar nodig ook beheersmaatregelen worden geïdentificeerd.

<i>Het geraamde productie ordervolume voor het Nederlandse bedrijfsleven wordt niet volledig gerealiseerd</i>	<i>Kans: klein tot gemiddeld Gevolg: gemiddeld Trend: neutraal</i>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

De aan de productie van het F-35 toestel gerelateerde omzet voor het Nederlandse bedrijfsleven is afhankelijk van het totale aantal te produceren toestellen in de komende decennia en de mate waarin Nederlandse bedrijven een werkaandeel daarvan kunnen bemachtigen volgens het *best value* principe. De invloed op de verwerving van opdrachten van het door Nederland voorgenomen aantal van 37 te bestellen vliegtuigen ten opzichte van het oorspronkelijke planningsaantal van 85 is nog niet duidelijk. Het geplande aantal te produceren F-35 toestellen ligt thans boven de 3.000 en verwacht wordt dat FMS-orders uiteindelijk leiden tot een hoger aantal toestellen. De prognoses berusten hier ook op. De verbetering van de trend in 2013 ten opzichte van 2011 en 2012 met betrekking tot het verwerven van orders ondersteunt de verwachtingen. De ministeries van Economische Zaken en Defensie ondersteunen het Nederlandse bedrijfsleven bij het verkrijgen van nieuwe opdrachten. Als beheersmaatregel speelt de inzet van de Bijzonder Vertegenwoordiger hierbij een belangrijke rol. Daarnaast worden de activiteiten van het JSF *Industry Support Team* (JIST) intensief voortgezet om in samenwerking met de Nederlandse industrie opdrachten te verwerven

*De Nederlandse ambities op het gebied van
instandhouding van de F-35 worden niet gerealiseerd*

*Kans: klein tot gemiddeld
Gevolg: gemiddeld
Trend: neutraal*

De instandhouding van de F-35 biedt kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven en kan hoogwaardige werkgelegenheid opleveren voor vele (man-)jaren. Essentieel is hierbij wel dat instandhoudingscontracten werkelijk aan Nederlandse bedrijven worden gegund. Concurrentie op hetzelfde gebied van andere Europese deelnemers in het F-35 programma kan ervoor zorgen dat Nederland de ambities niet kan waarmaken. Keuzes omtrent de belegging van F-35 instandhoudingsactiviteiten in Europa worden in de komende jaren gemaakt door het JPO, waarbij in een eerste fase zal worden bepaald waar het motorenonderhoud wordt belegd. Defensie en andere belanghebbenden werken op dit moment actief aan het binnenhalen van dit onderhoud. De kans is reëel dat belangrijke orders in Nederland worden geplaatst. Kans en impact van dit risico worden als klein tot gemiddeld geschat.

INTERNATIONALE RAPPORTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de relevante internationale rapporten die in de periode van juni 2013 tot en met mei 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 de 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). Daarnaast wordt het jaarlijkse F-35 *Selected Acquisition Report* (SAR) behandeld. 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: RL30563, F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program, (april 2014)

Korte inhoud

Het rapport is bedoeld ter ondersteuning van leden en comités van het Amerikaans Congres en beschrijft het verloop van het F-35 programma tot april 2014. Er wordt ingegaan op vele aspecten zoals de ontwikkelingen in productie, kosten, tijdspaden, techniek, software en politieke besluitvorming. De behandelde aspecten zijn onderbouwd met verwijzingen naar open bronnen, veelal Amerikaanse nieuwswebsites.

Beoordeling

Het rapport geeft een uitgebreid en actueel overzicht van het F-35 programma in de Verenigde Staten, maar is primair beschrijvend van aard. Er worden geen uitgebreide analyses of appreciaties gegeven.

Director Operational Test and Evaluation, Fiscal Year 2013 Annual Report (januari 2014)

Een beschrijving over de achtergrond van dit rapport, de voornaamste bevindingen en een korte appreciatie namens Defensie is de Kamer op 10 februari 2014 aangeboden (Kamerstuk 26 488, nr. 339). Elementen uit dit rapport zijn verwerkt in het hoofdstuk “Voortgang F-35 programma” van deze voortgangsrapportage.

Center for Strategic and Budgetary Assessments

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

Government Accountability Office: GAO-14-3404SP; DEFENSE ACQUISITIONS: Assessments of Selected Weapon Programs; (maart 2014)

Korte inhoud

Dit rapport beschrijft de resultaten van een jaarlijkse analyse door het GAO van de grote Amerikaanse materieelprojecten op defensiegebied. In 2013 betrof het 80 projecten met een gezamenlijke financiële omvang van \$ 1.515 miljard. Uit de analyse blijkt dat programma's in toenemende mate gebruik maken van de door het GAO aanbevolen *knowledge-based approach* om risico's te beperken. Desalniettemin is er nog ruimte voor verbetering.

Het rapport meldt dat de verwachte kosten voor het totale F-35 programma afnemen met \$ 11.5 miljard. Dit is te danken aan efficiency maatregelen en niet aan reductie in aantallen. In een bijgevoegd *factsheet* wordt over het F-35 programma gemeld dat vier van de acht toegepaste kritieke technologieën nog niet geheel zijn uitontwikkeld. Het rapport noemt daarbij, evenals vorig jaar, de vliegerhelm en het systeem ALIS. Over de vliegerhelm meldt het rapport dat hierbij zodanige voortgang is gemaakt dat de ontwikkeling van een alternatieve helm kon worden gestopt. Verwacht wordt verder dat er een nieuwe versie van ALIS wordt opgeleverd in 2014. Het GAO wijst erop dat resultaten uit de nog niet voltooide testprogramma's het ontwerp nog kunnen beïnvloeden. Over de productie wordt aangegeven dat er bemoedigende signalen zijn die erop duiden dat het productieproces naar volwassenheid toe groeit. Tot slot vermeldt het GAO dat het programma verbetermaatregelen heeft getroffen in het management van *concurrency* risico's door noodzakelijke wijzigingen tijdig te implementeren in de productielijn waardoor op tijd, kosten en modificaties achteraf wordt bespaard.

Beoordeling

Dit GAO rapport laat zien dat de portfolio van Amerikaanse materieelprojecten in het algemeen steeds beter wordt beheerst, met een positief effect op kosten, planning en prestaties. De informatie over het F-35 programma in dit rapport is zeer summier in vergelijking met de inhoud van het jaarlijkse rapport dat het GAO specifiek over het F-35 programma opstelt.

Government Accountability Office: GAO-14-322; F-35 Joint Strike fighter: Problems Completing Software Testing May Hinder Delivery of Expected Warfighting Capabilities; (maart 2014)

Dit rapport beschrijft de bevindingen van de GAO audit over het F-35 programma in de periode juni 2013 tot maart 2014. Een reactie op dit rapport is reeds op 10 april 2014 aan de Kamer gezonden (Kamerstuk 26 488, nr. 344). Elementen uit dit rapport zijn verwerkt in het hoofdstuk "Voortgang F-35 programma" van deze voortgangsrapportage.

F-35 Joint Strike Fighter Selected Acquisition Report 2013 (april 2014)

Voor ieder groot Amerikaans materieelproject wordt jaarlijks door het Pentagon een *Selected Acquisition Report (SAR)* opgesteld en aangeboden aan het Congres. Een SAR bevat een samenvatting met de actuele stand van zaken van het project, alsook afzonderlijke hoofdstukken over tijdschema, operationele eisen, kosten, de wijze van dekking binnen de Amerikaanse begroting, productie, contracten, de stand van zaken van leveringen en exploitatiekosten. Het F-35 SAR is de Kamer, met een toelichting en appreciatie, op 15 mei 2014 vertrouwelijk aangeboden (Kamerstuk 26 488, nr. 347). Op 13 augustus jl. is het

rapport ook openbaar toegezonden. Elementen uit dit rapport zijn verwerkt in het hoofdstuk "Voortgang F-35 programma" van deze voortgangsrapportage.

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. Rapporten van de rekenkamers van Australië en het Verenigd Koninkrijk zijn hieronder samengevat en geapprecieerd.

Australian National Audit Office; 2012-13 Major Projects Report, (december 2013)

Korte inhoud

Het *2012-13 Major Projects Report 2013* van de Australische Rekenkamer (ANAO) geeft informatie over de 29 grootste materieelprojecten van het Australische ministerie van Defensie en gaat daarbij in op de gebruikelijke projectdimensies: kosten, tijdschema en productkwaliteit. Het ANAO concludeert dat alle projecten binnen het verstrekte budget bleven en dat de grootste uitdaging vooral zit in het realiseren van de projectplanning en de daarmee samenhangende beschikbaarheid voor operationeel gebruik en inzet. Over de productkwaliteit stelt het ANAO dat zij verwacht dat het overgrote deel van de projecten gaat voldoen aan de gestelde eisen, uitgezonderd een zestal projecten waaronder de F-35.

Het rapport bevat een bijlage met details over het F-35 project (in Australië het New Air Combat Capability, project AIR-6000 Phase 2A/2B genoemd), waaronder financiën, planning en productkwaliteit, maar ook risico's, aandachtspunten en *lessons learned*. Wat betreft financiën is voorzien dat het huidige budget voldoende is om de gewenste aantallen F-35 toestellen aan te kopen. Ten aanzien van de planning wordt melding gemaakt van de eerste twee Australische toestellen in LRIP 6 en hun geplande oplevering in 2014. Wat betreft productkwaliteit is na een onafhankelijke herziening van het programma door Defensie in het voorjaar van 2013 de verwachting dat de geplande Australische toestellen in 2020 gereed zullen zijn voor hun initiële operationele ingebruikname. Wel wordt bij de ontwikkeling van de software een risico gezien dat de gewenste functionaliteit voor volledige operationele inzet niet tijdig beschikbaar zou kunnen zijn. Andere risico's zijn mogelijke gevolgen van Amerikaanse politieke besluiten over defensiebudgetten, onzekerheid of de productiekosten wel volgens verwachting zullen afnemen en de integratie van F-35 met de bestaande IT-systemen van de Australische defensie. Het aspect geluid wordt benoemd als aandachtspunt evenals mogelijke vertraging in de totstandkoming van het gezamenlijke *Pilot Training Centre* op Luke AFB, USA. De *lessons learned* gaan over contractmanagement en het proces om zeker te stellen dat wordt voldaan aan de specificaties.

Beoordeling

In vergelijking met soortgelijke Amerikaanse of Britse rekenkamer rapporten, beschrijft het Australische *Major Projects Report* 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 rekenkamers, waarbij opnieuw de risico's ten aanzien van de software ontwikkeling als meest significant worden genoemd. In vergelijking met het rapport van vorig jaar zijn er nauwelijks wijzigingen in de appreciatie van het ANAO.

UK National Audit Office; Ministry of Defence, The Major Projects Report 2013, (februari 2014)

Korte inhoud

Het *Major Projects Report 2013* van de Britse rekenkamer (*National Audit Office*) analyseert de kosten, tijd en prestaties van de zestien grootste materieelprojecten in uitvoering van het Britse ministerie van Defensie. Het rapport bevat onder meer een bijlage met informatie over het Britse F-35 project (eerder *Joint Combat Aircraft* nu formeel *Lightning II* genaamd). Het zwaartepunt van het rapport ligt dit jaar opnieuw bij andere projecten zoals het A-400M toestel, de vliegdekschepen en het strategische tankvliegtuig. Over het F-35 project wordt gemeld dat het niet mogelijk is om te rapporteren over wijzigingen in projectplanning vanwege het feit dat het departement nog geen eindbesluit heeft genomen over de productie en in gebruik name. Er wordt een kostendaling gemeld van 19 miljoen pond in 2013.

Beoordeling

Evenals in 2012 wordt er in het rapport over 2013 opnieuw 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. Hooguit kan worden geconstateerd dat andere projecten blijkbaar meer aandacht van het NAO trekken.

Bijlage 1 -

Bestelschema van de F-35 partnerlanden en FMS landen

Tijdens de JESB van 2 april 2014 is Annex A van het PSFD MoU met de bestelreeksen van de partnerlanden geactualiseerd. De tijdens de JESB bekend gemaakte F-35 bestelreeksen van de partner- en FMS-landen zijn in onderstaande tabel opgenomen, waarbij de verschillen ten opzichte van de vorige situatie inzichtelijk worden gemaakt. Het totale aantal te produceren toestellen voor de partner- en FMS-landen tezamen komt nu uit op 3.116 toestellen, verdeeld over de drie te produceren varianten. De aanpassing in het aantal Nederlandse toestellen als gevolg van de nota *In het belang van Nederland* is hierin verwerkt.

In het genoemde *Buy Year* wordt het contract tussen het JPO en de leveranciers gesloten. Twee jaar eerder geven de partnerlanden hun bestelaantal door 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	2007C	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⁾
Netherlands	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
TOTALS	2	12	17	32	32	36	35	43 ⁽³⁹⁾	57 ⁽⁶⁶⁾	96 ⁽¹⁰⁸⁾	121 ⁽¹³²⁾

	FRP1	FRP2	FRP3	FRP4	FRP5	To Complete	TOTAL
Buy Year	2018	2019	2020	2021	2022		
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
Netherlands	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⁾	1581 ⁽¹⁴⁸⁸⁾	2443
FMS	6	6	6	6	2		61
TOTALS	160 ⁽¹⁷⁹⁾	168 ⁽¹⁷⁹⁾	182 ⁽¹⁸³⁾	199 ⁽¹⁹⁶⁾	177 ⁽¹⁹⁶⁾	1747	3116 ⁽³¹⁶⁴⁾

Noot: vetgedrukte getallen betreffen wijzigingen ten opzichte van vorig jaar. Het oude getal is tussen haakjes weergegeven.

**Bijlage 2 -
Planning project Vervanging F-16**

Tijdstip/periode	Heeft betrekking op
Jaarlijks Medio maart/ september	(Tot voltooiing project) Voortgangsrapportages project Vervanging F-16 naar Tweede Kamer
2013	juli Levering van eerste F-35 toestel september Levering van tweede F-35 toestel oktober Begin opleiding Nederlands personeel voor de operationele testfase.
2014	Voltooien DMP D fase Vorbereiding op operationele testfase op Eglin AFB
2015	januari D-brief 1 ^e kwartaal Aanvang operationele testfase op Edwards AFB maart/april Voorjaars JESB waar landen het CPR voor het LRIP 11 contract tekenen
2017	najaar Voltooiing SDD-fase NTB Ondertekening contract toestellen die in 2019 worden geleverd
2018	4 ^e kwartaal Voltooiing operationele testfase
2019	NTB Aanvang ' <i>Full Rate Production</i> ' F-35 (aflevering vanaf 2021) NTB Levering eerste Nederlandse productietoestellen (uit LRIP-11) NTB Start uitfasering F-16 op grond van huidige bestelreeks F-35 toestellen NTB Oplevering rapportage operationele testfase
2021	4 ^e kwartaal <i>Initial Operational Capability</i> Nederlandse F-35's
2023	NTB Levering laatste F-35 toestel ter vervanging van F-16 volgens de huidige bestelreeks
2024	Uitfasering laatste F-16 toestellen

Bijlage 3 -
Financiële verantwoording project Vervanging F-16

Tabel 27: Gerealiseerde ontvangsten (in miljoen €)

Deelfasen	ontvangen t/m 2012	ontvangen in 2013	ontvangen t/m 2013
Concept Demonstration Phase	0,0	0,0	0,0
System Development and Demonstration (Defensie)	0,0	0,0	0,0
System Development and Demonstration (EZ)	6,5	1,4	7,9
Nederlandse projecten	0,0	0,0	0,0
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	0,0	0,0	0,0
Totaal	6,5	1,4	7,9

Tabel 28: Gerealiseerde betalingen (in miljoen €)

Deelfasen	betaald t/m 2012	betaald in 2013	betaald t/m 2013
Concept Demonstration Phase (Defensie)	10,5	0,0	10,5
Concept Demonstration Phase (EZ)	82,8	0,0	82,8
System Development and Demonstration	792,2	0,0	792,2
Nederlandse projecten	40,5	0,0	40,5
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	327,7	89,4	417,1
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	22,9	11,3	34,2
Totaal	1276,6	100,7	1.377,3

Tabel 29: Openstaande verplichtingen (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311212	aangegaan in 2013	betaald in 2013	openstaand per 311213
System Development and Demonstration	0,0	0,0	0,0	0,0
Nederlandse projecten	0,0	0,0	0,0	0,0
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	168,7	-0,7	89,4	78,6
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	11,3	0,0	11,3	0,0
Totaal	180,0	-0,7	100,7	78,6

Tabel 30: Openstaande voorschotten (in miljoen €)

Deelfasen	openstaand per 311212	nieuw in 2013	verrekend in 2013	openstaand per 311213
System Development and Demonstration	21,3	0,0	0,0	21,3
Nederlandse projecten	32,8	0,0	0,0	32,8
Voortgezette verwervingsvoorbereiding	318,5	92,9	0,0	411,4
Bijdrage doorontwikkeling PSFD-fase	22,9	11,8	0,0	34,7
Totaal	395,5	104,7	0,0	500,2

Toelichting bij tabellen 27 t/m 30

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 2013. 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 2013.

Betalingen

Betalingen in vreemde valuta geschieden tegen dagkoers dan wel termijnvaluta. De verantwoording in de administratie 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.

Verplichtingen

De aangegane en openstaande verplichtingen zijn gewaardeerd tegen plankoers (\$ 1 = € 0,758) dan wel de termijankoers 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.

Voorschotten

De meeste betalingen met betrekking tot het project Vervanging F-16 worden als voorschot verstrekt en als zodanig geadmistreerd. In tabel 30 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 30 had de stand voorschotten ultimo 2013 een omvang van € 500,2 miljoen. In de afgelopen periode zijn voor de langst openstaande voorschotten de brondocumenten verzameld, op basis waarvan de administratieve verrekening kan plaatsvinden. De voorbereidingen daartoe worden op dit moment getroffen, en de daadwerkelijke verrekening zal nog dit najaar plaatsvinden.

Vorderingen

Zoals gemeld in het hoofdstuk 'Ontwikkelingen in 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 te zijner tijd een extra tabel 'openstaande vorderingen' in deze bijlage worden opgenomen.

Bijlage 4 -**Overzicht van overeenkomsten in het F-35 programma t/m 31 december 2013**

In de tabellen zijn de aanpassingen ten opzichte van 2012 vetgedrukt weergegeven.

Tabel 31 Overzicht F-35 SDD-ontwikkelingsopdrachten t/m 31 december 2013.

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	F-35 Aannemer
2002	Flight Recreation Module / PHM	NLR	Lockheed Martin
2002, 2005	Hydraulic Motion System	Bosch Rexroth B.V.	Lockheed Martin
2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Network Analyser	Dap Technology B.V.	Verschillende
2002, 2008, 2009	Prognostic Health Management	DELL / NLR / TNO	Lockheed Martin
2002, 2004	CTOL Nozzle Parts	Fokker AESP B.V.	Pratt & Whitney
2002, 2003, 2008, 2012	Inflight Opening Doors	Fokker AESP B.V.	Lockheed Martin
2002, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010	Engine Wiring	Fokker Elmo B.V.	Hamilton Sundstrand
2002, 2003, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011	Airframe Wiring Harness	Fokker Elmo B.V.	Lockheed Martin
2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2009	Laser Hole Drilling	NCLR	Pratt & Whitney
2002, 2003, 2004, 2005, 2006	SJE Windtunnel tests	NLR	Lockheed Martin / BAe Systems
2003	Embedded Training / WP	Dutch Space B.V.	Lockheed Martin
2003	STOVL Nozzle Parts	Fokker AESP B.V.	Pratt & Whitney
2003	Fatigue testbench	Moog FCS B.V.	BAe Systems
2003	Fatigue Testbench	Moog FCS B.V.	Lockheed Martin
2003	Embedded Training Demo	NLR	Koninklijke Luchtmacht
2003	Ondersteuning KLu	NLR	Koninklijke Luchtmacht
2003	Combined Function Vehicle JSF	Sun Electric Systems B.V.	Lockheed Martin
2003, 2004, 2005	JSA Simulation	TNO	Lockheed Martin
2003, 2004	F136 Fancasings Phase III	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2003, 2005,	Control Surfaces / Edges	Fokker AESP B.V.	Lockheed Martin

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	F-35 Aannemer
2006, 2008			
2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	Inflight Opening Doors	Fokker AESP B.V.	Northrop Grumman
2003, 2005, 2006	CTOL Arresting Gear	Fokker LG B.V.	Northrop Grumman
2003, 2005, 2006	Boundary Scan Test Equipment	JTAG Technologies B.V.	L3 Communications, Lockheed Martin
2003, 2004, 2005, 2006	Fuel System	RSP Technology B.V.	Honeywell
2003, 2005, 2007	Cryogenic Coolers	Thales Cryogenics B.V.	Northrop Grumman
2003, 2005	DAS Algoritmes	TNO	Northrop Grumman
2003, 2007	Ondersteuning KLu	TNO	Koninklijke Luchtmacht
2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Internships	TU Delft (via Fokker)	Lockheed Martin
2004	Stage 1+2 HPC Blisks Phase III	Dutch Aero B.V.	General Electric
2004	Training System Support	Dutch Space B.V. / NLR	Lockheed Martin
2004	MRIU Chassis	Eurocast B.V.	Aerea S.p.A.
2004	Load Calibration Test	Moog FCS B.V.	Lockheed Martin
2004, 2005, 2006	Tooling Control Surfaces / Edges	Kleizen Industriële Vormgeving B.V.	Lockheed Martin
2004, 2005	Inlaat Windtunneltests	NLR	Lockheed Martin / BAe Systems
2005	Nozzle Parts	Fokker AESP B.V.	Pratt & Whitney
2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011	Front Bearing housing & Compression System Components	Atkins Nedtech BV	Rolls Royce
2005, 2007	Engine Adapter / Steering Bar	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2005, 2006, 2007, 2008	Structural Parts	Dutch Aero B.V.	Lockheed Martin
2005, 2006, 2007	Stage 1 & 2 LPC Blisks	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2005, 2006, 2008, 2010	Static Structure Sync Ring	Fokker AESP B.V.	Pratt & Whitney
2006	Auxiliary Power Supply	Brookx Company B.V.	Northrop Grumman
2006	CDS Software	Dutch Space B.V.	Pratt & Whitney

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	F-35 Aannemer
2006	MRIU Chassis	Eurocast B.V.	GE Aviation / Smiths
2006, 2007	Lift Fan Shaft Structure	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2006, 2007, 2008, 2009	Fan Case (including development)	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2006, 2009	Stage 1 & 2 HPC Blisks	Dutch Aero B.V.	General Electric
2006, 2007, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	CV Arresting Gear	Fokker LG B.V.	Northrop Grumman
2006, 2007	Input Power Filter	Thales Nederland B.V.	Northrop Grumman
2007	STOVL Axel Jack Adapter	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2007	NLG Locking Adapter	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2007	F-35 Embedded Training Simulator	NLR	Alion Consultancy / JPO
2007	Printed Antenna Boards	Thales Nederland B.V.	BAe Systems
2007, 2008	MLG Locking Adapter	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2007, 2008, 2009	F136 Impeller	Dutch Aero B.V.	Avio S.p.A.
2007, 2008, 2009	F136 Shrouds	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2007, 2008, 2009	Fan Frame	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2007, 2008, 2009	Static Seal Panel	Dutch Aero B.V.	Rolls Royce
2007, 2008	JSF Gun Pod	NLR	Terma
2007, 2009	CTOL Compression Tool	Fokker LG B.V.	Northrop Grumman
2008, 2010	CTOL Aft Door Spring Damper	Fokker LG B.V.	Lockheed Martin
2008	FRIU PWB	Thales Nederland B.V.	GE Aviation / Smiths
2008, 2009	F136 Cover Plates	Dutch Aero B.V.	Avio S.p.A.
2009, 2010, 2011, 2013	Embedded Training	Dutch Space B.V. / NLR	JPO / Koninklijke Luchtmacht / LM
2010	Composite Drag Brace	Fokker LG B.V.	JPO / Koninklijke Luchtmacht

Tabel 32 Overzicht van F-35 Long Term Agreements (LTA's) en andere juridisch overeenkomsten t/m 31 december 2013

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	JSF Aannemer
2005	Inflight Opening Doors (LTA)	Fokker AESP B.V.	Northrop Grumman

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	JSF Aannemer
2005	STOVL Weapon Bay Doors (LTA)	Fokker AESP B.V.	Northrop Grumman
2006	Edges / Flaperons (MoU)	Fokker AESP B.V.	Lockheed Martin
2006, 2008, 2010	Airframe Wiring Harnesses (MoA)	Fokker Elmo B.V.	Lockheed Martin
2010	Airframe Wiring Harnesses Design Support (SDD-MoA)	Fokker Elmo B.V.	Lockheed Martin
2012	HPC Shrouds (SA)	Sulzer Eldim B.V.	Pratt & Whitney

Tabel 33 Overzicht van F-35 LRIP productieopdrachten t/m 31 december 2013

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	JSF Aannemer
2007, 2008, 2009, 2010, 2011	Structural Parts	Dutch Aero B.V.	Lockheed Martin
2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Inflight Opening Doors	Fokker AESP B.V.	Northrop Grumman
2008, 2009	Auxiliary Power Supply	Brookx Company BV	Northrop Grumman
2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Edges / Flaperons	Fokker AESP B.V.	Lockheed Martin
2008, 2009, 2010, 2011, 2013	Airframe Wiring Harnesses	Fokker Elmo B.V.	Lockheed Martin
2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013	CTOL Arresting Gear	Fokker LG B.V.	Northrop Grumman
2008, 2009, 2010, 2011, 2013	Input Power Filter	Thales Nederland B.V.	Northrop Grumman
2009	Engine Adapter / Steering Bar	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2009	Lift Fan Shaft Structure	Axxiflex Turbine Tools BV	Lockheed Martin
2009, 2010	Chassis Housing	Eurocast B.V.	Aerea S.p.A.
2009, 2010	MRIU Chassis	Eurocast B.V.	Aerea S.p.A.
2009, 2010, 2011, 2012, 2013	Static Structure Sync Ring	Fokker AESP B.V.	Pratt & Whitney
2009, 2010, 2011, 2012	Engine Wiring	Fokker Elmo B.V.	Hamilton Sundstrand
2009, 2010, 2012, 2013	CV Arresting Gear	Fokker LG B.V.	Northrop Grumman
2009, 2010, 2011, 2012,	CTOL Aft Door Spring Damper	Fokker LG B.V.	Lockheed Martin

Datum	Order	Nederlands Bedrijf	JSF Aannemer
2013			
2010, 2011	Structural Parts	KMWE	Lockheed Martin
2010	Strut Assembly	KMWE	Lockheed Martin
2011	Magazines	Thales Nederland B.V.	BAe ECS
2011, 2013	CV Flap Rack Top Assy	PM Aerotec B.V.	Moog
2011	Strongbacks	PM Aerotec B.V.	Terma
2011, 2013	Wired Aft Structure	Thales Nederland B.V.	Northrop Grumman
2012	HPC Shrouds	Sulzer Eldim B.V.	Pratt & Whitney
2012	Auxiliary Power Supply	Thales Nederland B.V.	Northrop Grumman
2012, 2013	Drain Power Supply	Thales Nederland B.V.	Northrop Grumman

Locaties Nederlandse F-35 bedrijven en instellingen.



JSF Opdrachten in Nederland:

27 bedrijven en instellingen in SDD en in LRIP

*SDD: System Design & Development Phase
ofwel ontwikkelingsfase*

*LRIP: Low Rate Production Phase
ofwel voorloop productiefase*

Bijlage 5 -

Toelichting op de tabellen met ramingen investerings- en exploitatiekosten

In de jaarrapportages over de afgelopen jaren is telkens dezelfde indeling gehanteerd van de tabellen met de investeringskosten en de exploitatiekosten, waarbij de laatstgenoemde tabel de totale kosten vermeldde op basis van een levensduur van 30 jaar per toestel.

De indeling en benaming van posten in de tabellen is vorig jaar kritisch bekeken en daarbij is vastgesteld dat dit duidelijker kan. Om de aansluiting met eerdere jaarrapportages te houden, en mede in het licht van de besluitvorming die op dat moment zou plaatsvinden, is vorig jaar besloten om de oude indeling nog eenmaal te hanteren. Met ingang van deze jaarrapportage wordt echter een nieuwe indeling en benaming gehanteerd, waarvan wordt verwacht dat die de Kamer meer inzicht geeft. In de nieuwe opzet wordt de raming van (gemiddelde) jaarlijkse exploitatiekosten gemeld, waarmee inzichtelijk wordt hoe deze zich verhouden tot het exploitatiekosten voor de F-16 van € 270 miljoen per jaar (pp 2012).

In deze bijlage wordt voor zowel de investeringskosten als de exploitatiekosten beschreven hoe de conversie van de oude indeling naar de nieuwe indeling is uitgevoerd. Vervolgens wordt voor beide nieuwe tabellen per post een beknopte omschrijving gegeven.

Toelichting op de conversie van de tabel met investeringskosten

Ten opzichte van de rapportage van vorig jaar is de benaming van enkele posten gewijzigd, maar is de post inhoudelijk niet gewijzigd. Het betreft de volgende posten:

Benaming oud	Omvang post in Jaarrapportage 2012 ¹⁴ (in M€)	Benaming nieuw
Toestellen	2545,3	Aanschaf toestellen
Vliegtuiggebonden apparatuur	101,4	Aanschaf vliegtuiggebonden apparatuur
Updates tijdens productiefase	10,4	Aanpassing testtoestellen tot einde testfase (block 3F)
Initiële reservedelen	93,4	Initiële aanschaf reservedelen
Speciale gereedschappen en testapparatuur	104,2	Aanschaf speciale gereedschappen en meet-/testapparatuur
Simulators	112,1	Aanschaf simulatoren en leermiddelen
Aanpassingen Nederlandse infrastructuur	65,6	Aanpassingen infrastructuur in NL
BTW		BTW en overige heffingen
	511,8	

Enkele andere posten zijn nieuw gedefinieerd of qua definitie/begrenzing gewijzigd. Het betreft de volgende posten:

Programmamakosten

Onder deze post worden vanaf nu alle kosten gemeld die betrekking hebben op een Nederlandse financiële bijdrage aan een gezamenlijk element van het F-35 programma, zoals het JPO, het *Partner Reprogramming Laboratory* of de binnen het programma op te zetten wereldwijde logistieke instandhoudingsorganisatie. De nieuwe post "Programmamakosten" (€ 169,7 miljoen) komt overeen met de oude posten:

- PSFD investeringskosten à € 119,1 miljoen
- Partner Reprogramming Laboratory à € 40,1 miljoen
- Proposal Preparation Cost à € 8,1 miljoen
- Documentatie à € 2,4 miljoen

¹⁴ Deze bedragen zijn weergegeven in prijspeil 2012, tegen een plandollarkoers van € 0,7752.

Instroombegeleiding

De post instroombegeleiding omvatte voorheen allerlei ondersteunende werkzaamheden van derde partijen waaronder kennisinstituten, baten-lasten diensten binnen Defensie alsook ondersteuning door personeel van het JPO, Lockheed Martin en Pratt & Whitney bij de operationele testfase en de invoering in Nederland. De omvang van deze post in de vorige raming bedroeg € 72,8 miljoen. Vanaf nu worden deze kosten als volgt herschikt:

- De kosten voor ondersteuning door kennisinstituten en baten-lastendiensten binnen Defensie worden vanaf nu geboekt onder de noemer "Projectkosten". In de vorige raming bedroegen deze kosten € 44,4 miljoen (als onderdeel van het oude totaal van € 72,8 miljoen).
- De kosten voor instroombegeleiding door personeel van JPO en de leveranciers tijdens de operationele testfase worden vanaf nu geboekt als onderdeel van de post "Deelneming operationele testfase". In de vorige raming bedroegen deze kosten € 2,1 miljoen (als onderdeel van het oude totaal van € 72,8 miljoen).
- De post "Instroombegeleiding" blijft gehandhaafd, maar betreft vanaf nu enkel de instroombegeleiding door personeel van JPO en de leveranciers tijdens de invoering van de overige 35 F-35's. In de vorige raming bedroegen deze kosten € 26,3 miljoen (als onderdeel van het oude totaal van € 72,8 miljoen).

Deelneming operationele testfase

Onder deze post worden vanaf nu alle kosten gemeld die zijn verbonden aan de Nederlandse deelneming aan de operationele testfase, inclusief de voorbereidende opleidingsfase. Dit betreft de kosten van deelneming aan de IOT&E MoU, de exploitatie van de testtoestellen tot het einde van de testfase (waaronder primair de brandstofkosten en de onderhoudskosten) en de kosten van opleidingen van het personeel dat deelneemt aan de operationele testfase. In de jaarrapportage over 2012 waren deze kosten gemeld onder de voormalige posten "Deelneming IOT&E", "Initiële opleidingen" en was hiervoor tevens een bedrag van € 2,1 miljoen onder de post "Instroombegeleiding" gereserveerd. Het totaal van deze componenten zoals opgenomen in de vorige jaarrapportage bedroeg € 58,7 miljoen en deze cijfers zijn in het voorjaar van 2013 vastgesteld nadat de cijfers van de jaarrapportage over 2011 voor prijspeil waren gecorrigeerd. In deze cijfers was nog niet de langere duur van de operationele testfase verwerkt. Met de brief van 9 oktober 2013 (Kamerstuk 26 488, nr. 330) is de Kamer gemeld dat de actuele raming op dat moment € 74,2 miljoen euro bedroeg en datzelfde bedrag was opgenomen in de Ontwerpbegroting voor 2014 die op Prinsjesdag 2013 is uitgekomen.

Toelichting op de conversie van de tabel met de exploitatiekosten

Evenals bij de investeringskosten is ook de tabel met de exploitatiekosten opnieuw ingedeeld, met als doel om het inzicht te verbeteren. Daarnaast bevat deze tabel nu cijfers over de gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten, waar in het verleden cijfers werden gepresenteerd over de totale levensduurkosten over 30 jaar. De nieuwe tabel bevat ook additionele kostenfactoren die pas sinds vorig jaar worden toegerekend tot de exploitatiekosten van de F-35, zoals de kosten voor het personeel dat werkzaam is op de twee vliegbases waar jachtvliegtuigen worden gestationeerd.

De nieuwe tabel sluit aan bij de benadering die in 2013 –voorafgaand aan het opstellen van de nota *In het belang van Nederland* – defensiebreed is toegepast bij het opstellen van sjablonen met de levensduurkosten van de belangrijkste wapensystemen. De tabel bevat eerst alle personele exploitatiekosten, gevolgd door de materiële exploitatie (inclusief de toekomstige modificaties).

Enkele posten in de tabel zijn nieuw gedefinieerd of de definitie of begrenzing is gewijzigd. Het betreft de volgende posten:

Personeelskosten (exclusief onderhoud) en Onderhoudspersoneelskosten

De vroegere posten “Personeelskosten (exclusief onderhoud)” en “Onderhoudspersoneelskosten” waren beperkt tot het direct aan de F-35 gerelateerde vliegende en technische personeel. Bij de vaststelling in 2013 van de financiële kaders voor de vervanging van de F-16 is besloten dat al het defensiepersoneel werkzaam op de vliegbases Volkel en Leeuwarden, alsook een gedeelte van het personeel bij Staf CLSK, LCW, DMO en in het buitenland toegerekend moet worden aan het wapensysteem “jachtvliegtuigen”. Daarom valt er geen één-op-één herleiding te maken van de voorheen gemelde personeelskosten en de vanaf 2013 gemelde personeelskosten. De vorig jaar opgenomen post “Aanpassing raming gedurende visietraject” (€ 419,0 miljoen) representeert het financiële verschil tussen deze twee benaderingen over de voorziene gebruiksduur.

Infrastructuurkosten t.b.v. gebruik materieel

Deze post ter grootte van €587,4 miljoen (€ 19,6 miljoen per jaar) bestond uit twee delen:

- De kosten van beheer en instandhouding van de vliegbasis-infrastructuur op basis van de gebruikersvergoeding die aan de Dienst Vastgoed Defensie (DVD) wordt betaald. Deze component (ter grootte van € 12,2 miljoen per jaar) wordt met ingang van deze rapportage separaat zichtbaar gemaakt.
- De geraamde kosten voor toekomstige vervanging van infrastructuur. Met de invoering van de sjablonenmethodiek voor levensduurkosten van wapensystemen is bepaald dat dergelijke kosten niet naar specifieke wapensystemen zullen worden toegerekend zodat deze component is vervallen.

Uitbesteding (depot)onderhoud vliegtuig, motor- en testapparatuur

Deze post stemt overeen met de vroegere post “Kosten uitbesteding”, op twee uitzonderingen na:

- Het deel van deze post dat betrekking heeft op de Nederlandse bijdrage voor gezamenlijke uitgevoerde elementen van de logistieke instandhouding (ter grootte van €276,6 miljoen, ofwel € 9,2 miljoen per jaar) is overgebracht naar de programmakosten (zie hieronder).
- De vroegere post “Meet- en testapparatuur” is, gezien de beperkte omvang, en de gelijksoortige inhoud van de werkzaamheden, samengevoegd met de post “kosten uitbesteding” tot deze nieuwe post (ter grootte van €5,8 miljoen, ofwel € 0,2 miljoen per jaar).
- Het resultaat van deze wijzigingen (€ 1,913,8 miljoen – overheveling 276,6 miljoen + toevoeging €5,8 miljoen) levert een nieuwe post van €1.643,0 miljoen, ofwel €54,8 miljoen per jaar.

Programmakosten

Analoog aan de werkwijze bij de investeringskosten wordt met ingang van deze rapportage de post “Programmakosten” geïntroduceerd, die de gemiddelde jaarlijkse Nederlandse financiële bijdrage aan het F-35 programma omvat. Deze post komt overeen met de volgende vroegere posten:

- Voorraadkosten (deelneming aan het ALGS) € 27,8 miljoen (€ 0,9 per jaar)
- Updatekosten (PSFD bijdrage voor o.a. block upgrades) € 104,8 miljoen (€ 3,5 per jaar)
- Onderhoudsdocumentatiekosten (beheer documentatie) € 11,6 miljoen (€ 0,4 per jaar)

Verder is, zoals hiervoor genoemd, een deel van de vroegere post “Kosten uitbesteding” ondergebracht bij de post programmakosten (ter grootte van €276,6 miljoen, ofwel € 9,2 miljoen per jaar). Ten slotte is een deel van de vroegere post “Onderhoudspersoneelskosten”

(ter grootte van € 54,2 miljoen, ofwel € 1,8 miljoen per jaar) ook gerelateerd aan een Nederlandse bijdrage voor gezamenlijk uitgevoerde elementen van de logistieke instandhoudingsketen. Ook die worden nu geschaard onder de post programmakosten. Het totaal van de jaarlijkse programmakosten komt hiermee uit op € 15,7 miljoen.

De meeste vroegere posten (over 30 jaar) kunnen worden omgezet naar de nieuwe (jaarlijkse) posten door deze te delen door 30. Deze rechtstreekse herleiding is van toepassing op de volgende posten:

Benaming oud	Omvang post in Jaarrapportage 2012 ¹⁵ (in M€)	Omvang per jaar (in M€)	Benaming nieuw
Opleidingskosten bedienend personeel in NL	39,9	1,3	Vliegeropleidingskosten (thans gecombineerde post ter grootte van M€ 15,6)
Opleidingskosten bedienend personeel in USA	428,6	14,3	
Verbruiksmiddelenkosten brandstof	821,3	27,4	Brandstofkosten
Verbruiksmiddelen munitie boordkanon	68,5	2,3	Verbruik oefenmunitie en zelfbeschermingsmiddelen
Simulatorkosten gebruikers	163,8	5,5	Exploitatiekosten simulatoren
Reservedelenkosten	190,4	6,3	Herbevoorrading reservedelen
Informatievoorzieningskosten	94,7	3,2	ICT en informatievoorzienings systemen/diensten (o.a. ALIS)
Modificatie / upgradingskosten	634,2	21,1	Modificaties/upgrades toestellen gedurende levensduur (block upgrades)

Toelichting op de posten zoals opgenomen in de ramingstabellen

Tabel Investeringskosten

Aanschaf toestellen

Betreft de kosten van aanschaf van alle toestellen (inclusief de reeds betaalde testtoestellen). Verder zijn de geraamde kosten van *concurrency*-aanpassingen aan de beide testtoestellen hier bij inbegrepen.

Aanschaf vliegtuiggebonden apparatuur

Betreft de kosten van onder meer optioneel te gebruiken bevestigingsmiddelen voor extern mee te dragen bewapening, alsook F-35-specifieke vliegeruitrusting (waaronder de helm).

Aanpassingen testtoestellen tot einde testfase (block 3F)

Betreft de kosten voor aanpassing van de beide testtoestellen naar de block 3F configuratie.

Initiële aanschaf reservedelen

Betreft de kosten van initiële aanschaf van reservedelen. Dit betreft enerzijds de Nederlandse bijdrage aan een internationale *pool* van reservedelen en anderzijds de kosten voor een *deployable spares* pakket voor gebruik tijdens uitzendingen.

Aanschaf speciale gereedschappen en meet-/testapparatuur

Betreft de kosten van aanschaf gereedschappen en meet/testapparatuur. Dit betreft zowel materieel dat te zijner tijd in Nederland wordt geplaatst, alsook materieel dat in de Verenigde Staten wordt gebruikt op gezamenlijke trainings- of testlocaties.

Aanschaf simulatoren en leermiddelen

¹⁵ Deze bedragen zijn weergegeven in prijspeil 2012, tegen een plandollarkoers van € 0,7752.

Betreft de kosten van aan te schaffen simulatoren en daaraan gerelateerde leermiddelen die in Nederland worden geplaatst, alsmede een proportionele bijdrage voor de simulatoren die in de Verenigde Staten worden gebruikt op gezamenlijke trainingslocaties.

Aanpassingen infrastructuur in Nederland

Betreft de kosten van infrastructurele aanpassingen op de vliegbases Volkel en Leeuwarden die direct gerelateerd zijn aan de invoering van de F-35, waaronder aanpassingen van hangars, vliegtuigshelters en de aanpassing of nieuwbouw van huisvesting van operationele squadrons en simulatoren.

Deelneming operationele testfase

Betreft alle kosten die zijn verbonden aan de deelneming aan de operationele testfase, inclusief de voorbereidende opleidingsfase. Dit betreft de kosten van deelneming aan het IOT&E MoU, de exploitatie van de testtoestellen tot het einde van de testfase (zowel brandstofkosten als onderhoudskosten) en de opleidingskosten van het personeel dat deelneemt aan de testfase.

Programmakosten

Betreft de Nederlandse financiële bijdragen aan gezamenlijke element van het F-35 programma, zoals het JPO, het *Partner Reprogramming Laboratory* of de gezamenlijk op te zetten wereldwijde logistieke instandhoudingsorganisatie.

Projectkosten

Betreft de kosten die primair betrekking hebben op de projectondersteuning door de kennisinstituten en de baten-/lastendiensten binnen Defensie (zoals DVD en Ivent). Verder worden diverse reguliere kosten voor projectondersteuning (zoals uit te voeren studies en de kleinschalige aanschaf van middelen benodigd voor de projectvoering) onder deze post geboekt.

Instroombegeleiding

Betreft de kosten voor begeleiding van CLSK-personeel door personeel van JPO en de leveranciers Lockheed Martin en Pratt & Whitney tijdens de invoering van de F-35 in Nederland en bij aanloopfase van deelneming aan het gezamenlijke vliegertrainingscentrum op Luke AFB.

Tabel jaarlijkse exploitatiekosten

Personeelskosten operationeel (ondersteunend) personeel

Dit betreft de salariskosten voor de F-35 vliegers en het binnen de operationele squadrons geplaatste personeel dat ondersteunend is in de operationele voorbereiding van missies, zoals missieplanners en inlichtingenpersoneel.

Personeelskosten onderhoudspersoneel

Dit betreft de salariskosten voor het op de vliegbases geplaatste personeel, dat is belast met onderhoudswerkzaamheden aan het toestel.

Personeelskosten overig vliegbasispersoneel

Dit betreft de salariskosten van het personeel op de vliegbasis dat belast is met andere, niet F-35 specifieke, taken zoals verkeersleiding, brandweer, staffunctionarissen, etc.

Personeelskosten overige organisatie-elementen

Dit betreft de salariskosten van personeel werkzaam buiten de vliegbases op functies die nagenoeg geheel gerelateerd zijn aan de F-35. Het betreft functies bij Staf CLSK, het LCW, de DMO en personeel geplaatst in het buitenland (zoals het JPO of Luke AFB).

Vliegeropleidingskosten

Dit betreft de kosten gerelateerd aan het opleiden van F-35 vliegers, zijnde de kosten van de elementaire vliegeropleiding in Nederland, de basis jachtvliegopleiding in de Verenigde Staten en de F-35 basisopleiding op het toekomstige gezamenlijke Pilot Training Centrum op Luke AFB.

Brandstofkosten

Deze post bevat de kosten van vliegtuigbrandstof.

Verbruik oefenmunitie en zelfbeschermingsmiddelen

Deze post bevat kosten voor het gebruik van oefenmunitie van het F-35 boordkanon, alsook de kosten van verbruikte zelfbeschermingsmiddelen zoals *flares* voor oefendoeleinden.

Exploitatiekosten simulatoren

Dit betreft de kosten voor de exploitatie van de simulatorcentra op de twee vliegbases, alsook de proportionele Nederlandse bijdrage aan de exploitatie van simulatoren op het gezamenlijke trainingscentrum in de Verenigde Staten. In het F-35 programma is voorzien dat dergelijke simulatorcentra door de leveranciers worden geëxploiteerd. .

Herbevoorrading reservedelen

Deze post betreft de gemiddelde jaarlijkse kosten voor aanschaf van verbruiksmiddelen en/of reservedelen tijdens het onderhoud aan de F-35 gedurende de exploitatiefase.

Uitbesteding (depot-) onderhoud vliegtuig, motor en testapparatuur

Deze post betreft de gemiddelde jaarlijkse kosten voor uitbesteding van onderhoud aan het toestel, de motor en componenten daarvan. Tevens omvat deze post de kosten voor uitbesteding van onderhoud aan F-35 specifieke gereedschappen en testapparatuur.

ICT en informatievoorzienings-systemen/diensten

Deze post betreft de kosten voor exploitatie, instandhouding en upgrades van het ALIS-systeem.

Instandhouding infrastructuur

Deze post betreft de jaarlijkse gebruikersvergoeding aan DVD voor de twee vliegbases.

Programmakosten

Deze post betreft de jaarlijkse kosten die betrekking hebben op een Nederlandse financiële bijdrage aan een gezamenlijk uitgevoerd element van het F-35 programma. Deze post omvat o.a. de jaarlijkse PSFD bijdrage vanaf 2023 waaruit onder meer de ontwikkeling van toekomstige block upgrades wordt bekostigd en de Nederlandse bijdrage aan het wereldwijde ALGS netwerk

Modificaties/upgrades toestellen gedurende de levensduur (block upgrades)

De post betreft de gemiddelde jaarlijkse kosten voor modificaties van de toestellen tijdens de gehele levensduur.

Bijlage 6 - Meerjarig overzicht LCC, investeringskosten en exploitatiebudget jachtvliegtuigen

Hieronder treft u de tabel, zoals ook in bijlage 4.2 Financieel overzicht wapensystemen in de Begroting 2015 is opgenomen. De levenscycluskosten (LCC) van de F-35 zijn in zogenaamde wapensysteemsjablonen vertaald. De uitgaven aan het wapensysteem F-35 zijn verder verdeeld naar meerjarige investeringskosten en meerjarige exploitatiekosten. Met de nadere detaillering zoals verderop wordt gegeven ontstaat inzicht in de aansluiting tussen de cijfers in de Jaarrapportage 2013 en de Begroting 2015. Defensie werkt aan de verbetering van de *life cycle costing* (LCC) en laat dat een grotere rol spelen. Dit kan in de toekomst leiden tot verbeteringen in de weergave van de informatie.

FINANCIEEL OVERZICHT 2014 BIJ ONTWERPBEGROTING 2015	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Wapensysteem 16A - Jachtvliegtuigen F-16	270	259	266	240	258	287	326	300	244	218	210	174	121	81	40	0	10	36	4	0	0
Wapensysteem 16B - Vervanging jachtvliegtuigen F-16 / F-35	52	131	157	71	101	81	51	88	323	608	896	919	844	651	399	303	301	256	256	256	256
w.v. meerjarige investeringskosten F-35	52	127	139	71	89	74	43	80	315	599	843	822	701	464	153	56	55	9	9	9	9
w.v. meerjarige exploitatiekosten F-35	0	4	18	0	12	8	9	9	9	9	53	98	142	187	246	246	246	246	246	246	246

Onderstaande tabel geeft nader inzicht in de investeringskosten F-35 en laat zien hoe het wapensysteemsjabloon F-35 in de Begroting 2015 aansluit bij de Jaarrapportage 2013. De totale investeringsreeks in het wapensysteemsjabloon (zie hierboven) bevat de investeringsreeks F-35 conform de Jaarrapportage en overige investeringen. De overige investeringen zijn projecten die niet vallen binnen het project verwerving F-35, maar die wel aan het wapensysteem F-35 zijn gerelateerd. Dit betreft bijvoorbeeld investeringen in de middel/lange afstandsraaket en de munitie van het boordkanon. Deze worden, in overeenstemming met het Materieel Projecten Overzicht (MPO), opgenomen als gerelateerde projecten en zijn afzonderlijke investeringen. De reeks verwerving F-35 is opgenomen in de financiële paragraaf van deze Jaarrapportage. Het totaal wijkt iets af van de in de Jaarrapportage genoemde € 4.268,2 miljoen omdat het wapensysteemsjabloon de jaren tot 2009 en na 2029 niet zichtbaar maakt. In deze jaren zijn en worden echter wel investeringskosten geraamd.

Meerjarige investeringskosten F-35	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Totaal investeringen F-35	52	127	139	71	89	74	43	80	315	599	843	822	701	464	153	56	55	9	9	9	9
w.v. Verwerving F-35 (cf. cijfers Jaarrapportage 2013)	31	92	124	67	89	71	38	73	315	594	822	785	653	424	110	9	55	9	9	9	9
w.v. Overige projecten (o.a. verwerving middel/lange afstandsraaket)	21	34	15	4	0	2	4	7	0	5	21	36	48	40	43	47	0	0	0	0	0

Onderstaande tabellen geven nader inzicht in de exploitatiekosten en laten zien hoe de exploitatiekosten, als onderdeel van het wapensysteemjabloon F-35 in de Begroting 2015, aansluit bij de Jaarrapportage 2013. De reeksen materieel logistieke exploitatie en personele exploitatie zijn onderdeel van de exploitatiekosten in het wapensysteemjabloon F-35. De ‘toerekening andere begrotingsdelen’ is echter geen onderdeel van het wapensysteemjabloon, maar wordt wel meegerekend voor de raming van de exploitatiekosten F-35 in de Jaarrapportage. De reden dat in het wapensysteemjabloon en de Jaarrapportage anders wordt omgegaan met exploitatiekosten is dat het wapensysteemjabloon vergelijkbaar moet zijn met andere wapensystemen. Om de kosten van wapensystemen onderling te kunnen vergelijken worden dezelfde rekenregels toegepast. Om die reden worden voor alle wapensystemen andere begrotingsdelen niet toegerekend. Voor de raming van de exploitatiekosten zoals opgenomen in de Jaarrapportage is gekozen om juist wel een volledige toerekening te maken van de F-35 gerelateerde exploitatiekosten omdat op die manier een integraal overzicht in de kosten F-35 ontstaat.

Zichtbaar is dat de exploitatie-uitgaven stijgen tot jaarlijks € 285 miljoen. In de praktijk kunnen de exploitatiekosten van jaar tot jaar verschillen. De overheveling vanuit het investeringsbudget van €9,3 miljoen per jaar is in de opstelling van het wapensysteemjabloon niet meegenomen in de exploitatiekosten. In de Jaarrapportage wordt deze reeks, die nu nog onderdeel is van het investeringsbudget, apart zichtbaar gemaakt in het (toekomstig) exploitatiebudget.

Meerjarige exploitatiekosten F-35 (cf. Jaarrapportage)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Totaal exploitatiekosten F-35	0	4	18	0	12	8	9	9	9	9	61	113	166	218	285	285	285	285	285	285	285
w.v. materieel logistieke exploitatie	0	4	18	0	12	8	9	9	9	9	39	70	100	131	176	176	176	176	176	176	176
w.v. personele exploitatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	28	42	56	70	70	70	70	70	70	70
w.v. toerekening andere begrotingsdelen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16	23	31	39	39	39	39	39	39	39

Meerjarige exploitatiekosten F-35 (cf. wapensysteemjabloon)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Totaal exploitatiekosten F-35	0	4	18	0	12	8	9	9	9	9	53	98	142	187	246	246	246	246	246	246	246
w.v. materieel logistieke exploitatie	0	4	18	0	12	8	9	9	9	9	39	70	100	131	176	176	176	176	176	176	176
w.v. personele exploitatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	28	42	56	70	70	70	70	70	70	70

