

Joint Strike Fighter De race is nog niet gelopen



17 april 2008 Den Haag: protest tegen aanwezigheid JSF-wapenhandelaar in Tweede Kamer. Foto Boyd Noorda/sociamedia

*Stoppen scheelt 6 miljard
Tien keer NEE!
Bodemloze put
Keuze militair niet logisch
De kernwapentaak*

Dit dossier is een coproductie van de Campagne tegen Wapenhandel en VD AMOK

Stoppen met de JSF scheelt 6 miljard euro en wat moeten we er eigenlijk mee?

Hoeveel financiële schade wordt er geleden als we nu stoppen met het JSF project? Is het een half miljard of een miljard euro? Je kunt ook een andere vraag stellen, namelijk: waar zijn we mee bezig als we doorgaan met de JSF? De aanschaf van 85 toestellen à 70 miljoen per stuk gaat 6 miljard euro kosten. Plus nog 9 miljard exploitatiekosten. Wellicht is het dus zinvol, om eens de vraag te stellen, waarom we er nu al voor een miljard of een half miljard inzitten. Noch kabinet, noch parlement heeft zich daar tot nu toe mee beziggehouden. Het gaat alleen maar over geld, terwijl de vraag zou moeten zijn: is dit het toestel wat we willen? Waarom wil de luchtmacht een heel duur gevechtsvliegtuig? Een belangrijke kostenpost bij de JSF is zijn zeer geavanceerde stealth, het vermogen om onzichtbaar te zijn voor radar. De JSF beschikt over de allernieuwste stealthsnuffjes. Maar ook de radartechnologie-ontwikkeling staat niet stil, en verwacht wordt dat rond 2015 als de JSF in gebruik zou moeten worden genomen de radartechnologie de stealth-technologie grotendeels heeft ingehaald. Het dure voordeel van de JSF vervalt dus op het moment van ingebruikname. Bovendien: hang een bom onder je vliegtuig en je stealth werkt niet meer. Ondertussen heeft de wapenindustrie aan zijn eigen technologiewedloop goed verdiend.

Een veelgehoord argument voor de aanschaf van nieuwe gevechtsvliegtuigen is dat ze grondtroepen op missie moeten beschermen. Als onze jongens en meisjes op patrouille onder vuur komen te liggen moeten we ze de beste bescherming kunnen bieden, is de redenering. Als we even afzien van de vraag hoe zinvol en verantwoord het is om jongens en meisjes hun leven te laten wagen in Uruzgan, zijn hier twee argumenten tegenin te brengen. Ten eerste is de grootste bedreiging in de moderne, zeer asymmetrische oorlogvoering het IED (*improvised explosive device*), zeg maar de zelfgeknutselde berm bom. Daar helpt geen gevechtsvliegtuig tegen. En ten tweede wordt het schietende vliegtuig binnen afzienbare tijd overbodig gemaakt door hetUCAV, de Unmanned Combat

Aerial Vehicle, het onbemande gevechtsvliegtuig. Nu al worden onbemande, met raketten bewapende vliegtuigjes ingezet in Irak, Afghanistan en Gaza. Erg fijn is de komst van deUCAV's niet, want de drempel om ze in te zetten en er daadwerkelijk mee te schieten is lager dan bij bemande gevechtsvliegtuigen. Maar vanuit militair oogpunt hebben onbemande vliegtuigen onmiskenbaar het voordeel dat eigen personeel veel minder risico loopt.

Militaire sprong voorwaarts

Gevechtsvliegtuigen zoals de JSF zijn niet bedoeld voor vredesmissies en kleinschalige operaties. Ze zijn bedoeld voor grootschalige aanvalsoorlogen over grote afstand. Het lijkt erop, dat Nederland daar aan deel wil gaan nemen. Daarop wijst ook de discussie om voor de F-16 en diens opvolger zogenaamde *stand-off* wapens aan te schaffen, zoals de JASSM en de JSOW raketten. De aanschaf van zulke wapens is een grote militaire sprong voorwaarts richting aanval op een zwaarbewapende vijand. Je hebt het dan niet meer over een oorlog tegen terrorisme en zeker niet over een vredesmissie, je hebt het dan over oorlogsplannen richting China of Iran.

Het grootste verwijt dat we regering en parlement maken met betrekking tot de JSF is dat er nog nooit een fatsoenlijk debat is gevoerd over de vraag, of we als Nederland ons defensiegeld moeten steken in een aankoop voor zo'n soort oorlog.

Toch blijft vooral het geld Den Haag bezighouden. Inmiddels is duidelijk dat de Nederlandse defensie-industrie geen zin heeft om het door de regering voorgeschoten inkoopgeld voor de ontwikkelingsfase van de JSF terug te betalen. Terwijl het volgens eigen zeggen goed verdient aan de JSF en dat geld dus best zou kunnen ophoesten. Daarover kunnen we nog wat politiek kabaal verwachten, als de dames Eijssink en Hamer van de PvdA tenminste blijven vasthouden aan hun principiële standpunt dat het de belastingbetaler niets extra's mag kosten.

Verknochtheid aan miskoop

Volgens het luchtvaarttijdschrift *Aviation Week* "remain (the Netherlands) steadfastly locked into its JSF plan". Maar daarvoor is geen dwingende politieke of economische noodzaak. Noorwegen en Denemarken, ook partners in het JSF-project, houden alle opties nog open, inclusief upgradings van de F-16's, die volgens Van Middelkoop "tot op de draad versleten" zijn. Zou de Noorse regering dat niet weten, of zou de luchtmachtlobby van Noorwegen gewoon minder invloed hebben? Of is het probleem misschien, dat je onder Eurofighters, Rafale's en Gripen's minder makkelijk de eerder genoemde *stand-off* wapens kunt hangen? Als dat doorslaggevend zou zijn, waarom schrijft Eijssink dan in haar PvdA-defensienota dat "Hiertegen (tegen *stand-off* wapens, red.) dezelfde bezwaren aan te voeren zijn als tegen (...) kruisvluchtwapens" namelijk dat: "het niet is aannemelijk dat ons land in dergelijke conflicten het spits afbijt en met zijn beperkte aantal kruisvluchtwapens als eerste aan zet is"?

De verknochtheid van de regering aan wat de miskoop van de eeuw gaat worden, blijft raadselachtig. De positie van de PvdA blijft dubbelzinnig. Wij blijven hopen dat het gezond verstand en de goede analyse van vooral de twee PvdA-dames, uiteindelijk worden omgezet in een consequent standpunt. Kom op dames, we stemmen al jaren op vrouwen voor een minder macho beleid, laat nu eens zien dat het verschil maakt!

Korte geschiedenis aanschaf JSF

Plan voortgang aanschaf JSF

1996 Lockheed Martin en Boeing krijgen van de Amerikaanse overheid opdracht voor ontwerp van een *multi-role* (voor verschillende taken: verkenning, bombarderen, luchtgevecht) en *multi-service* (zowel voor luchtmacht als marine) gevechtsvliegtuig. Contractwaarde 600 miljoen dollar, al snel verhoogd tot 750 miljoen dollar.

De Nederlandse luchtmacht vond de JSF meteen de enige serieuze kandidaat ter vervanging van de F-16. Redenen: de *low visibility* (stealth), de veelzijdigheid van het toestel, de grote aantallen waarin hij zou worden aangeschaft door de bondgenoten en de betaalbaarheid. Er werd gesproken over 50 à 60 miljoen gulden (ruwweg 25 miljoen euro) per stuk.

1997 Regering betaalt 200 miljoen gulden aan het Nederlandse bedrijfsleven om zich te kunnen positioneren binnen het JSF project.

1998 Staatssecretaris Gmelich Meijling beweert dat de JSF 4000 hoogwaardige banen in de Nederlandse industrie zal opleveren als Nederland 150 JSF toestellen aanschaf voor 10 miljard gulden.

2001 Lockheed Martin sleept de JSF-order binnen ten koste van Boeing. "De grootste wapenorder van de 21e eeuw", juichte de wapenfabrikant. Lockheed Martin beweert 6000 JSF 's te gaan bouwen.

2002 Tweede Kamer stemt in met deelname aan de ontwikkeling van de JSF, vooral dankzij de steun van de LPF. Twee maanden daarvoor was de stemming nog blijven steken op 74/74 [er waren twee kamerleden afwezig] door oppositie van de SP, GroenLinks, D66 en de PvdA. De industrie moet meebetalen om mee te doen aan de ontwikkeling, maar de overheid schiet de 800 miljoen dollar er-treegeld voor.

2006 Demissionair kabinet Balkenende-3 zet een handtekening onder het Memorandum of Understanding (MOU) van de PSFD-fase, dit betekent de productie, de instandhouding en de doorontwikkeling van de JSF. Hiermee stelde het kabinet de volgende regering voor een voldongen feit. Kosten vooralsnog 'maximaal' 359 miljoen euro.

2007 Minister van defensie Van Middelkoop kondigt aanschaf aan van nieuwe lucht-grondbewapening voor de F16, die nadrukkelijk ook geschikt moet zijn voor de JSF.

In een Rekenkamerrapport wordt vastgesteld dat de uiteindelijke kosten onmogelijk vast te stellen zijn.

2008 Opdracht tot verwerving eerste testtoestel.

1 juli	Peildatum herijking business case
1 augustus	Uiterste beroepstermijn tegen vaststelling afdrachtpercentage industrie
Medio september	(Eventueel) Aanvragen arbitrage indien conflict bestaat over afdrachtpercentage
Najaar	Informeren Tweede Kamer over Endlife Update F-16
Najaar	Voltooien actualisatie kandidatenevaluatie en informeren Tweede Kamer
November	Opdracht tot verwerving tweede testtoestel
Medio november	(Eventueel) Uitspraak arbitrage over afdrachtpercentage
2009	
Begin 2009	Kabinetsbesluit ondertekening contract JSF-testtoestellen voorgelegd aan Tweede Kamer
Februari	Ondertekening contract eerste JSF-testtoestel
1 april	Jaarrapportage project Vervanging F-16
2010	
Februari	Ondertekening contract tweede JSF-testtoestel
Na kabinetsbesluit	Opdracht verwerving eerste twee JSF-productietoestellen
1 april	Jaarrapportage project Vervanging F-16 naar Tweede Kamer
2011	
Februari	Opdracht tot verwerving vier JSF-productietoestellen
1 april	Jaarrapportage project Vervanging F-16
Medio 2011	Levering eerste JSF-testtoestel, aanvang (opleiding vliegers voor) IOT&E

De B-61 kernbom (g)een taak voor de JSF (F16 op de achtergrond)



Tien keer nee tegen de aanschaf van de JSF

1. De JSF is bedoeld voor aanvalsoorlogen

De JSF is een gevechtsvliegtuig en bommenwerper, bedoeld voor aanvalsoorlogen ver buiten de landsgrenzen. De inzet van F-16's in Uruzgan geeft een beeld van het mogelijke gebruik van de JSF door de luchtmacht. Sinds het voorjaar van 2006 tot het voorjaar van 2008 wierpen F-16's 185 maal bommen af. Hoeveel Afghaanse doden daardoor vielen is onbekend, dat wordt niet eens bijgehouden. Volgens Defensie zijn er door Nederlands militair optreden in Afghanistan ongeveer 75 burgerdoden gevallen. Mannen, vrouwen en kinderen die de pech hadden op de verkeerde tijd op de verkeerde plaats te zijn. Hoe dat moet bijdragen aan vrede en wederopbouw is een raadsel.

2. De JSF heeft een kernwapentaak

Op vliegbasis Volkel bevinden zich nog steeds Amerikaanse kernwapens. Als de Amerikanen daartoe besluiten kunnen deze door Nederlandse F-16's worden afgeworpen boven vijandelijk gebied. In antwoord op Kamervragen heeft de Nederlandse regering in 2002 laten weten dat de JSF bij aanschaf de kerntaak van de F-16 overneemt. Met de aanschaf van een *nuclear capable* JSF neemt Nederland opnieuw deel aan een strategisch concept dat is gebaseerd op massavernietigingswapens. Het is onbekend of er meerkosten verbonden zijn aan de nucleaire JSF-versie.

3. De JSF gaat ten koste van investeringen in vrede en veiligheid

Voor bijdragen aan internationale vrede en veiligheid kan met een klein deel van het miljardenbudget van de JSF veel worden bereikt op het gebied van economische, juridische en sociale ontwikkeling in fragiele staten. Daarmee zijn vrede en veiligheid veel meer gebaat.

4. De JSF is een financieel drama

Elk jaar blijkt de JSF duurder geworden, terwijl er nog geen toestel verkocht is: we zitten nog in de ontwikkelings- en testfase. In een laatste berekening komt de Algemene Rekenkamer tot een verwachte totale kostenpost van 14,6 miljard euro voor 85 toestellen.¹ Dat is ruim drie keer meer dan bij de eerste kostenraming werd voorgespiegeld. Oorspronkelijk werd uitgegaan van een verwachte verkoop van 6000 toestellen. Inmiddels wijst alles erop dat de industrie de handen mag dichtknijpen als de teller op 3000 toestellen uitkomt. Als er minder toestellen worden verkocht, leidt dat tot een hogere prijs per toestel. Cruciaal daarbij zijn de plannen van het Pentagon, omdat die al snel goed zijn voor driekwart van de totale bestelling. De Amerikaanse orderverwachtingen zijn de afgelopen jaren al flink naar beneden bijgesteld en de verwachting is dat daar nog wel eens de helft van af kan gaan. Dat zou leiden tot een spiraal van stijgende prijzen en daardoor verder dalende bestellingen.

5. Over de JSF wordt niet democratisch besloten

Hoewel er nu al geld wordt geïnvesteerd in de aanschaf van de JSF, is er nog geen politiek besluit over genomen. Een discussie over nut en noodzaak van nieuwe gevechtsvliegtuigen hoeft volgens de regering pas gevoerd te worden als de bestelling geplaatst wordt. Ondertussen zit Nederland al tot zijn nek in de ontwikkelingsfase en wordt het sluipenderwijs steeds moeilijker gemaakt om nee te zeggen. Dit is een bewuste strategie om de beslissing vooruit te schuiven tot deze door de gecreëerde omstandigheden onvermijdelijk blijkt. Zo is niemand verantwoordelijk voor wat straks een miljarden-debacle zal blijken. In de afgelopen jaren bleek uit opiniepeilingen steeds dat de meeste Nederlanders grote bedenkingen hebben bij de JSF. Voor investeringen in onderwijs en zorg

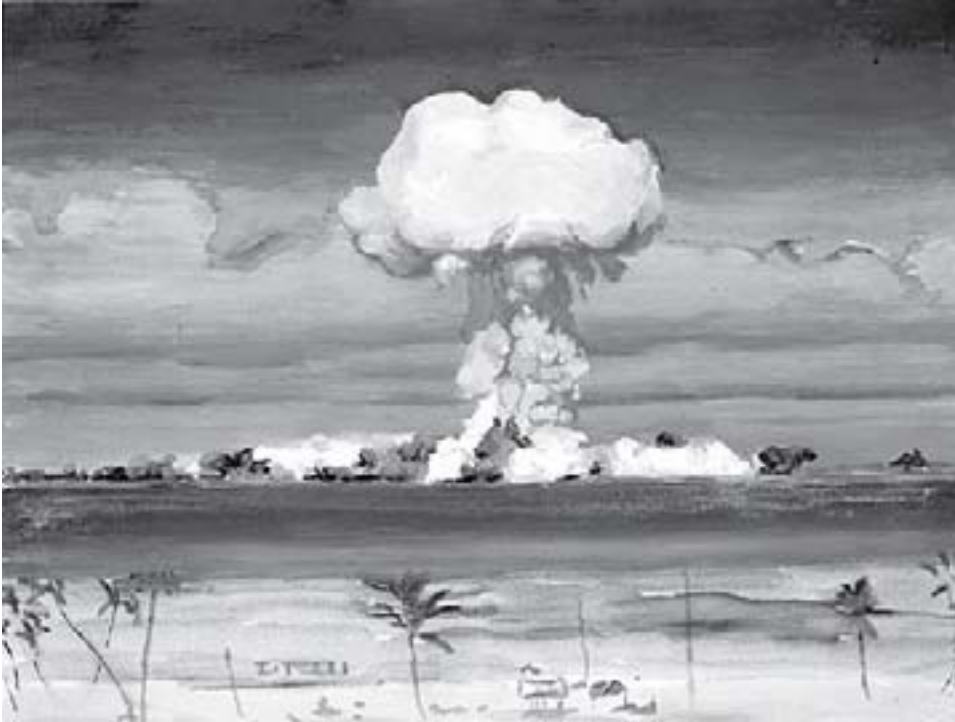
bestaat in brede kring veel meer steun.

6. De JSF is een megasubsidiepot voor de Nederlandse militaire industrie

Met steun van de luchtmachttop en de Nederlandse defensie-industrie, en onder zware Amerikaanse diplomatieke druk, is de JSF steeds als de onvermijdelijke opvolger van de F-16 gepresenteerd.² Fabrikant Lockheed Martin beloofde in 2002 vele miljarden aan orders voor de Nederlandse industrie mits de regering 800 miljoen dollar – toen 854 miljoen euro – entreegeld zou neerleggen voor deelname aan het JSF project. De Nederlandse industrie – met name Stork en Philips – sprak van 12 miljard euro aan opdrachten. De vakbeweging liet zich verleiden met een voorspelling van duizenden banen. Terwijl het Centraal Planbureau heeft becijferd dat de netto werkgelegenheidseffecten, vooral door verdringing van ander werk in de technische sector, nihil zal zijn.³ Deze zomer moeten afspraken gemaakt worden met de industrie over de terugbetaling van een deel van het JSF-entreegeld aan de staat. Nu al blijkt dat dit problemen gaat opleveren, omdat het bedrijfsleven niet bereid is het gat in de *business case*, op basis waarvan de industrie zich aan de JSF heeft gecommitteerd, te dichten. Ook zijn vijf bedrijven niet bereid om mee te doen aan de terugbetaling.

7. De JSF krijgt onbemande concurrentie

Al in 2002 was duidelijk dat de JSF op het terrein van verkenningstaken concurrentie kreeg van onbemande tegenhangers, de UCAV's of Unmanned Combat Aerial Vehicles. Israël en de VS hebben de laatste jaren veel ervaring opgedaan met kleinere typen robotvliegtuigen bewapend met raketten. Met minder kans op slachtoffers onder eigen troepen ligt het voor de hand dat onbemande varianten steeds vaker een voor de hand liggend alternatief zullen zijn.



8. Deelname aan de JSF ondermijnt het wapenexportbeleid

Om zoveel mogelijk toestellen te verkopen wordt een heel scala aan marketingmiddelen ingezet en het wapenexportbeleid zo nodig opgerekt. Immers, hoe meer verkochte toestellen, hoe lager de stuksprijs voor de producerende landen. De JSF zal dan ook verkocht worden aan landen die hun leger inzetten tegen de eigen bevolking of om conflicten met buurlanden te beslechten. Ook wat dit betreft is de F-16 illustratief. Sinds eind jaren zeventig is die verkocht aan landen als Indonesië, Taiwan, Turkije, Egypte, Israël en Pakistan. Allemaal staten die licht ontvlambare relaties met tenminste één van hun burens hebben. Van Turkije en Indonesië is bekend dat zij daadwerkelijk F-16's hebben ingezet tegen de burgerbevolking van hun land. Voor Israël en Pakistan geldt bovendien dat F-16's deel uitmaken van hun nucleaire strijdmacht.

In 2002 is een overeenkomst gesloten met de Amerikanen waarin staat dat op basis van gelijkwaardigheid exporten naar zogenaamde derde landen onderling zullen worden afgestemd. Maar in datzelfde jaar heeft de regering al erkend dat het feitelijk geen stem heeft in de Amerikaanse besluitvorming over acceptabele nieuwe klanten.

9. Dure euro prijst Nederlandse bedrijven uit de markt

Toen in 2002 berekend werd hoeveel orders Nederlandse bedrijven mogelijk zouden binnenhalen voor de JSF was de dollar nog meer waard dan een euro. Vijf jaar later is de dollar enorm in waarde gedaald. Aangezien analisten verwachten dat de dollar de komende jaren nog verder terrein zal verliezen, zal dit betekenen dat de positie van de Nederlandse industrie bijzonder slecht is vanwege de relatief dure euro: Amerikaanse bedrijven

hebben een duidelijk concurrentievoordeel. Door de betaling vanaf 2002 van het entreegeld voor deelname aan de JSF in relatief dure 'termijndollars' heeft die gedaalde dollarkoers aan de andere kant kostenverhogend gewekt.

10. Aanschaf gevechtsvliegtuigen impuls voor tweedehands markt

De aankoop van nieuwe wapens leidt vrijwel onvermijdelijk tot de verkoop van de oude wapens op de tweedehands wapenmarkt. Nu al is de uitverkoop van Nederlandse F-16's naar landen als Jordanië en Chili begonnen. De komende jaren zullen er nog vele tientallen in de etalage komen te staan. De aankoop van Nederlandse F-16's heeft op zijn beurt weer tot gevolg dat nog oudere toestellen op de derdehands markt terechtkomen. Jordanië probeert bijvoorbeeld overtollig geraakte gevechtsvliegtuigen te slijten aan Kenia. Dit leidt tot een verdere verspreiding van allerlei militair materieel naar arme en instabiele regio's.

1) 5,5 miljard euro aanschaf plus 9,1 miljard exploitatie (prijsspeil 2005). Algemene Rekenkamer, "Monitoring verwerving Joint Strike Fighter", 4 december 2007.
 2) Zie voor een uitgebreide reconstructie daarvan Steven Derix en Joost Oranje, "Toys for Boys", NRC Handelsblad, 19 januari 2002.
 3) Martin Koning en Bert Minne, "Participeren in de ontwikkeling van de Joint Strike Fighter", CPB oktober 2001

Bodemloze put Dieper het drijfzand in

Velen hadden het in 2002 al voorspeld en zes jaar later krijgen ze waarschijnlijk gelijk. De rekensom waarmee het laatste kabinet Kok indertijd het parlement probeerde te overtuigen van het idee dat deelname aan de Joint Strike Fighter de belastingbetaler geen cent hoefde te kosten is aan alle kanten achterhaald door de actualiteit. Het 'gat in de business case' loopt nu zover op dat deelname verliesgevend wordt. En dus probeert het bedrijfsleven onder de afspraken uit te komen. Deze zomer moeten overheid en luchtvaartindustrie tot een vergelijk zien te geraken.

Centraal in het regeringsbesluit van februari 2002 om deel te gaan nemen aan de ontwikkeling van de JSF, stond de befaamde *business case*, een rekenmodel op basis waarvan kosten en baten van vroege deelname aan het JSF project met elkaar vergeleken werden. Tegenover de 800 miljoen dollar entreegeld stonden toekomstige baten, zoals korting op de aanschafprijs en royalty's uit verkopen aan niet-partnerlanden. Het gat tussen inkomsten en uitgaven, in 2002 begroot op 191 miljoen euro, zou door de industrie moeten worden bijgepast in de vorm van de afdracht van een percentage van hun JSF-omzet aan de schatkist. Provisoirisch werd dat, op basis van de gegevens in 2002, vastgesteld op 3,5 procent.

Maar omdat een aantal factoren in die business case – bijvoorbeeld de dollarkoers en de verwachte verkoop van JSF-toestellen – variabel zijn, want afhankelijk van lopende ontwikkelingen, werd afgesproken op 1 juli 2008 de dan geldende stand van zaken te bekijken. Op basis daarvan zou de overheid definitief het afdrachtpercentage voor het bedrijfsleven vaststellen. 'For better and for worse' (in goede en slechte tijden), noemde Paars-2 dat.

Halve dollar

De juridisch bindende 'JSF Medefinancieringsovereenkomst' verplichtte 44 bedrijven – inmiddels opgelopen tot 83 – ertoe zich hier ook aan te houden. Waterdicht, zo hield toenmalig minister van economische zaken Annemarie Jorritsma critici voor. Samen met partijgenoot Gmelich Meijling (toen staatssecretaris van defensie) betoonde Jorritsma zich een vurig pleitbezorger van het JSF-avontuur.

Zes jaar later hebben de variabelen in de business case heel andere waarden gekregen en lijkt de industrie zichzelf de strop om de nek getrokken te hebben. Want ging men in 2002 nog uit van een dollar die 1,15 euro kostte, inmiddels is die bijna in waarde gehalveerd. Volgens berekeningen van economische zaken zou, onder verder gelijkblijvende omstandigheden, een dollar met een waarde van 60 eurocent leiden tot een afdrachtpercentage van bijna elf procent; een koers van 70 eurocent betekent acht procent afdracht. Dat betekent waarschijnlijk verliesgevend meedoen. En dan is dus nog niet gerekend met tegenvallende totaalverkopen, of een kleinere Nederlandse bestelling, die dat percentage verder verhogen.

Niet geheel verwonderlijk dus dat de industrie, nu het richting juli 2008 loopt, aan alle kanten probeert onder de overeenkomst uit te komen. Daarbij is men vindingrijk. Volgens niet nader gepresenteerde berekeningen van de kant van het bedrijfsleven zou hun participatie in de JSF zoveel inkomsten voor de staatskas opleveren dat van terugbetalen helemaal geen sprake hoeft te zijn. Volgens Simon Brongeeft van DutchAero, het voormalige Philips Aerospace, is zelfs bij een afdrachtpercentage van nul de staat nog altijd winnaar. Om die reden pleit het NIFARP, de paraplu waaronder JSF-deel-

nemers zich hebben verenigd, ervoor "in goede harmonie tot overeenstemming" te komen over nieuwe voorwaarden rondom de financiering van de business case. Kortom, de 'keiharde' afspraken openbreken.

Leuk geprobeerd, zou je kunnen zeggen, maar de werkelijkheid is beslist anders. Feit is namelijk dat de bedrijven minder orders hebben ontvangen dan in 2002 was voorzien. Het gros daarvan komt terecht bij Stork. Met creatief boekhouden wordt dit nu wat aangedikt, maar veel van de grote orders waar nu mee geschermd wordt zijn voorlopige orders, afhankelijk van de definitieve Nederlandse aankoop van de JSF en van de uiteindelijke hoeveelheid toestellen die op de internationale markt verkocht zullen worden. Bovendien ziet het bedrijfsleven zich uit de markt geprijsd door een veel te dure euro, die Amerikaanse concurrenten veel aantrekkelijker maakt. Om die reden verplaatst Stork nu een belangrijk deel van de productie naar Turkije. Niks dus Nederlandse werkgelegenheid, waar het in 2002 zogenaamd allemaal om was te doen.

Woensdrecht Valley

Werkgelegenheid wordt ook nu weer als motief gebruikt voor de lobby voor een Europees onderhoudscentrum voor de JSF op of bij de vliegbasis Woensdrecht. De Brabantse VVD-gedeputeerde Onno Hoes sprak zelf over 10.000 banen voor het Maintenance Valley-project, waar dat onderhoudscentrum de motor voor moet worden. Later moest hij hierop terugkomen en toegeven dat het misschien wel eens helemaal geen nieuwe arbeidsplaatsen op zou leveren.

De ontwikkeling van het concept gaat ondertussen gestaag door. Er is zelfs al eens door een delegatie van overheden



protest bij aandeelhoudersvergadering Stork in het Okura Hotel in Amsterdam, 15 maart 2002. Foto Frans van der Pol

en onderwijsinstellingen uit Noord-Brabant en Zeeland een werkbezoek aan Lockheed Martin in de Verenigde Staten gebracht.

Maar het is allerminst zeker dat er een Europese onderhoudscentrum voor de JSF komt en zo ja, of dat dan naar Nederland zal komen. Er zijn wel contacten in die richting met Italië en Noorwegen, maar andere landen lijken een stuk minder happig.

De al eerder genoemde manager van DutchAero ziet ook een andere reden om aan het contract met de overheid te morrelen. Heette de industrie – maar de luchtmacht uiteraard niet minder – eerst juist de belangrijkste belanghebbende te zijn bij de JSF-deelname, nu jammert Brongeeest dat de industrie juist slachtoffer is van een hardvochtige overheid: “Je kunt dan zeggen: contract is contract, maar destijds stonden de bedrijven met hun rug tegen de muur,” zo tekende de Volkskrant uit zijn mond op.

DutchAero, dat samen met Stork één van de twee grootste belanghebbenden bij JSF deelname is, heeft ook andere zorgen. Dit bedrijf is betrokken bij de ontwikkeling van de zogenaamde alternatieve, tweede JSF motor die door General Electric en Rolls-Royce gemaakt wordt. Het idee daarvan was ooit, dat dit duurste onderdeel van het vliegtuig gebaat zou zijn met concurrentie binnen het project. Maar al snel vond het Pentagon dat het wegbezuinigen ervan mooi opwoog tegen de gestegen ontwikkelingskosten van het hele programma. Tot nu toe is dat steeds door het Amerikaanse parlement, en onder druk van de Britten – vanwege Rolls-Royce – tegengehouden. Of dat zo zal blijven, is uiteraard de vraag, waarmee dus ook de betrokkenheid van DutchAero op de helling staat.

Vijf bedrijven die JSF orders hebben gekregen, willen zich overigens onder geen beding binden aan de overeenkomst met de staat. Ze zeggen geheel op

eigen kracht opdrachten binnen te hebben gehaald en daarom geen reden te zien de overheid mee te laten delen in hun omzet. De overheid kan ze daar ook niet toe verplichten. Wie niet getekend heeft, kan hooguit met zachte dwang bewogen worden.

De conclusie is daarom dat de industriële kant van de JSF-deelname vooral is gebouwd rondom één bedrijf: Stork. Deels uit schuldgevoel voor het faillissement eind jaren negentig van Fokker, maar niet minder omwille van de Luchtmacht, die koste wat kost de JSF wil, heeft Nederland zich vergaand in de JSF verstrikt. Eén van de gevolgen daarvan is dat de business case inmiddels zo lek als een mandje is. De komende maanden zullen overheid en industrie daarom uitgebreid via de pers gaan ruziën over wie de gepeperde rekening daarvoor mag gaan betalen.

Frank Slijper

Keuze voor JSF militair niet erg logisch

De Joint Strike Fighter (JSF of F-35) moet de komende tientallen jaren de belichaming worden van de Air Power van de Nederlandse krijgsmacht. Air Power is een lastig te vertalen militaire term, letterlijk Lucht-Macht, het vermogen om via het luchtruim macht te ontplooiën. Vanouds hebben militairen altijd het tactische belang ingezien van de hogere positie (heuvels, bergkammen, passen) om een tactisch voordeel te bereiken met vuursystemen als geweren en kanonnen. Het overzicht is beter van boven, de werking van de zwaartekracht is in je voordeel en de vijand moet bergop om je te grazen te nemen. Vanaf ongeveer de Eerste Wereldoorlog kan de mens zelf zich met vliegtuigen bewegen in de militaire derde dimensie en is niet meer afhankelijk van geologische omstandigheden om zijn lading projectielen, bommen of raketten boven de vijand af te werpen.

De luchtmacht is bovendien in staat om ver in het vijandelijk gebied door te dringen en daar strategische aanvallen te doen op het militair-industriële potentieel van de tegenstander. Uiteraard laat deze zich niet onbetuigd en organiseert zijn eigen luchtmacht en luchtverdediging om de toegang tot zijn luchtruim te verhinderen.

Terwijl de luchtmacht van de NAVO in de Koude Oorlog in veel opzichten een eigen front was, opgezet om het lucht-overwicht op het Warschaupact te bevechten en strategische bombardementen vooral met kernwapens uit te kunnen voeren, krijgt dit wapen in de strategie van het Westen na 1989 een veel dominantere rol. In de Golfoorlog van 1991 en de Kosovo-oorlog van 1999 wordt de luchtmacht ingezet als dwangmiddel om een onwillige regionale tegenstander op de knieën te krijgen, eigenlijk een moderne variant van de 19e-eeuwse kanonneerbootpolitiek, en net als deze bedoeld om geopolitieke belangen te dienen – het veiligstellen van de controle over grondstoffen, het uitbreiden van de vrije markt, het voorkomen van ongebeheerde vluchtingenstromen.



Trots staan de mannen met hun speeltje

Naarmate het Westen zich meer militair engageert in het Midden-Oosten en Centraal-Azië (Afghanistan vanaf 2001, Irak vanaf 2003) valt de luchtmacht terug in zijn ondersteunende rol voor grondtroepen. Zij wordt steeds meer het belangrijkste middel voor vuursteun, een rol die vroeger door kanonnen en tanks werd gespeeld. In een interessante reeks essays van het instituut Clingendael met het thema Air Power wordt verder gesproken over een nieuwe variant van voorwaartse verdediging (de oude NAVO-strategie in de Duitse laagvlakte tegen de Russen) "om te vermijden dat terroristen in Europa hun actie kunnen uitvoeren." Je kunt zo'n visie naïef of absurd noemen, maar het is wel de achtergrond, waartegen de Nederlandse politiek-militaire elite zijn beslissing over de JSF neemt.

Oorlog van de vierde generatie

Behoudens een vlucht naar voren (bijvoorbeeld een aanval op Iran) of een nieuwe grote systeemconfrontatie (China of Rusland) zal het hiervoor geschetste beeld de komende jaren geldig blijven. De eerste vraag bij de aanschaf van een wapen als de JSF zou dan ook moeten zijn: in welke oorlog moet zo'n vliegtuig vliegen? Zoals uit het voorgaande blijkt, moeten er twee gevallen onderscheiden worden:

Ten eerste een oorlog tegen een regionale macht of supermacht (voor het gemak opnieuw Iran of China) waarvan de militaire machinerie en de luchtverdediging nog intact is. Dit vergt een liefst korte, intensieve bliksemoorlog, de zogenaamde *first entry* (trap de deur in), hoog in het geweldsspectrum, *shock en awe*. Daarvoor zijn jachtbommenwerpers nodig die in elk geval over derde generatie stealth-eigenschappen beschikken om de

vijandelijke radar te kunnen misleiden en het vermogen om ver in verdedigd vijandelijk gebied te kunnen penetreren. Over de eerste eigenschap beschikt de JSF, over de tweede aanzienlijk minder. Volgens het Amerikaanse luchtvaartblad *Aerospace America* hebben de F-22 Raptor (in de VS een duurder concurrent van de JSF) en de F-35 JSF mogelijk "rond 2015 onvoldoende bereik om essentiële gronddoelen ver binnen het vijandelijk grondgebied herhaaldelijk en onder alle omstandigheden aan te vallen".

Het tweede soort oorlog is de situatie waarin Nederland luchtmacht inzet, zoals in Afghanistan, een stabilisatie- of contraguerrilla operatie. Deze zogenaamde vierde generatie van oorlogsvoering wordt op de website *Antiwar.com* als volgt beschreven:

"Bij vierde generatie oorlogsvoering vermijdt de tegenstander de enorm kostbare escalatie van radar, elektronische tegenmaatregelen *stealth* en *contrast stealth* door te weigeren het spel mee te spelen en wel vanwege een overtuigende reden: hij heeft geen cent te makken en heeft sowieso geen luchtmacht. Maar een bermbom van 50 dollar of een voldoende gemotiveerde zelfmoordterrorist kan de explosieve lading net zo gemakkelijk afleveren als een F-22." In dit geval heb je heel weinig aan de stealtheigenschap van de JSF.

Predator en Hellfire

Even afgezien van de vraag in welke oorlog je wilt vechten (wat mij betreft geen van beide), het is raar dat de discussie in Nederland hier helemaal niet over gaat. Bovendien zijn er op wat langere termijn tegenwerkende tendensen die de keuze voor jachtbommenwerpers beïnvloeden. Ik noem er twee:

Sinds de Tweede Wereldoorlog is er sprake van een wedloop tussen offensieve bommenwerpers en defensieve radar-systemen. Er zijn experts die denken dat, vooral ook vanwege het financiële aspect, deze wedstrijd in de toekomst wel eens

ten voordele van de defensieve systemen beslist zou kunnen worden. Hierbij wordt vaak gesproken over de nieuwe Russische luchtafweersystemen S-300 en S-400. Clingendael noemt de mogelijkheid dat "door de ontwikkeling van nieuwe radartechnieken de stealthtechnologie van de Amerikanen grotendeels teniet kan worden gedaan [...] een "geloofwaardig scenario".

Verder is er sprake van een gestage opmars van de onbemande gevechtsvliegtuigen, UAV (Unmanned Aerial Vehicle) voor verkenningdoeleinden en UCAV (Unmanned Combat Aerial Vehicle). De laatste zijn ook bewapend, een voorbeeld is de bekende Predator, die Hellfire raketten kan afvuren en veel wordt gebruikt in Afghanistan. Een opvolger, de Reaper, is afgelopen herfst in Afghanistan opgedoken. Het toestel kan 5000 pond explosieven meenemen, Hellfire raketten, lasergestuurde bommen, de uit Irak beruchte JDAM (joint direct attack munition), en met dag- en nachtcamera's door een wolkendek dringen.

UCAVs hebben voor- en nadelen. Voordelen zijn volgens het Center for Defence Information dat ze goedkoper zijn, langer boven een slagveld kunnen blijven hangen (de Reaper twaalf uur, veel langer dan een F-16 of een JSF), en dat er geen piloten verloren kunnen gaan. Nadelen zijn dat ze luchtoverwicht vereisen en vaker crashen.

Ik zou daar nog aan toevoegen dat de aanwezigheid van een menselijke piloot een rem kan zijn op burgerslachtoffers. Er zijn toch een aantal gevallen bekend waarbij piloten op het allerlaatste moment bijvoorbeeld kinderen zagen rondlopen en hun raket niet afschoten. Het is maar de vraag of een game-operator aan de oostkust van de VS met een joystick dezelfde keus zou maken. Bovendien heeft de menselijke piloot meer driedimensionaal overzicht en een groter beeldvlak dan de operator.

Clingendael denkt dat het "onmogelijk" is dat onbemande vliegtuigen tot 2015, als de vervanging van de F-16 zijn

beslag moet hebben gekregen, "alle" taken van het bemande jachtvliegtuig kunnen overnemen. Daar zou je dus uit kunnen lezen dat vóór 2015 een groot deel van het nut van een JSF vervalt en daarna wellicht ook de rest. Eén van de nadelen van de UCAV, het vereiste lucht-overwicht, speelt niet of nauwelijks bij het soort missies dat de Nederlandse luchtmacht gewoonlijk uitvoert, de stabilisatie- en vredesoperaties. En dat is ook het soort waarvoor één van de partners uit de regering Balkenende, de PvdA, een hele duidelijke voorkeur heeft. Het ethische argument voor een bemand toestel dat boven is genoemd, hoeft niet noodzakelijk in het voordeel van de JSF te spreken, het geldt namelijk voor alle bemande toestellen, alle reden dus voor een open debat.

En toch drijft de feitelijke gang van zaken ons met ijzeren wetmatigheid in de richting van een keuze voor de JSF. Een militaire logica zit er niet in. Politiek verstand en de militaire ontwikkelingen rond radar en UCAV maken dat het voor de hand ligt om de keuze uit te stellen, totdat we meer duidelijkheid hebben gekregen. Maar dat gebeurt niet. Er moet sprake zijn van een ander belang dat de onweerstaanbare aantrekkingskracht van de JSF verklaart. Het institutionele belang van de luchtmachttop waarin ex-vliegers domineren, de atlantische band, die ons dringt in de richting van vechten aan de kant van de Amerikanen, de belangen van wat er nog rest van het Nederlandse militair-industriële complex, een debat over al deze zaken is dringend gewenst.

Kees Kalkman

De kernwapentaak van de JSF

Het is de bedoeling van de regering dat de Joint Strike Fighter (JSF) in de toekomst de nucleaire taak van de F-16 overneemt, de laatst overgebleven kernwapentaak van de Nederlandse krijgsmacht.

De Nederlandse kernwapentaak valt onder de NAVO, maar is vastgelegd in een aantal bilaterale afspraken tussen Nederland en de Verenigde Staten. De wapens, gestationeerd op vliegbasis Volkel in Brabant, zijn van de Amerikanen en worden bewaakt door Amerikanen. Nederlandse F-16 piloten worden opgeleid om ze af te werpen. Het afschaffen van de F-16 zou een mooi moment zijn om ook deze Nederlandse kernwapentaak af te schaffen.

Kernwapens in Nederland

Officieel is de aanwezigheid van kernwapens in Nederland geheim. De regering doet er geen mededeling over. Elke vraag wordt steevast beantwoord met de dooddoener dat er op grond van afspraken binnen de NAVO geen informatie verstrekt kan worden. Zo wordt een open parlementair debat over de wenselijkheid

van kernwapens in Nederland ernstig bemoeilijkt.

Inmiddels is toch veel bekend uit andere bronnen. Bij de kernwapens op Volkel gaat het hoogstwaarschijnlijk om een twintigtal valbommen van het type B61. Een speciale Amerikaanse eenheid, de 703 Munitions Support Squadron (MUNSS) is verantwoordelijk voor bewaking en onderhoud. Het 703 MUNSS maakt onderdeel uit van de 38th Munitions Maintenance Group, die opereert vanaf de Duitse vliegbasis Spangdahlem.

De B61-valbommen hebben een kracht die kan variëren van 0,3 tot 170 kiloton (ter vergelijking: de atoombom die op Hiroshima werd gegooid had een kracht van 12 kiloton). De kracht kan ter plekke worden ingesteld door middel van een schakelaar op het wapen (het zogenaamde *day-a-yield* of DAY-systeem). De kernwapens liggen opgeslagen onder vliegtuighangars op Volkel, en kunnen met een soort liftstelsel in de vloer worden opgetakeld en onder de vliegtuigen gehangen. Het is de Verenigde Staten die tot inzet besluit, Nederland kan hoog-

stens nog besluiten de F-16 piloten hiervoor geen toestemming te geven.

De B61-bommen worden ook regelmatig voor onderhoud naar de VS gevlogen. Soms wordt er ook mee geoefend. Dat is niet zonder risico. Door een fout is al eens een bom verkeerd onder een vliegtuig gehangen en op de startbaan gevallen, waardoor het omhulsel kapot ging. "We hebben geluk gehad," stelde de Amerikaanse luchtmacht droogjes vast.

Amerikaanse kernwapens in Europa

Volkel is niet de enige militaire basis in Europa waar Amerikaanse kernwapens liggen opgeslagen. In onderstaande tabel is een overzicht van bases en hoeveelheden opgeslagen kernwapens te vinden. Voorheen had ook Griekenland een basis met kernwapens (Araxos). Deze werden echter in 2001 verwijderd. Van de Duitse basis Ramstein zouden eveneens de eerder aanwezige B61-bommen zijn teruggetrokken.

Amerikaanse kernwapens in Europa

Land	Basis	Aantal B61-atoombommen		
		VS	Gastland	Totaal
België	Kleine Brogel	0	20	20
Duitsland	Buchel	0	20	20
Italië	Aviano	50	0	50
	Ghedi Torre	0	40	40
Nederland	Volkel	0	20	20
Turkije	Incirlik	50	40	90
Verenigd Koninkrijk	RAF Lakenheath	110	0	110
Totaal		210	140	350

Bron: Hans M. Kristensen, US nuclear weapons in Europe, NRDC, 2005; tabel bijgewerkt op basis van nieuwere gegevens (mn verwijdering kernwapens van luchtmachtbasis Ramstein in Duitsland)



Tegenstrijdige signalen

Hier en daar wordt in de politiek voorzichtig gerefereerd aan het herzien van de Nederlandse kernwapentaak. In het PvdA materieelbeleidsplan uit november 2007, dat verscheen onder verantwoordelijkheid van defensiewoordvoerder Eijssink, werd discussie over de nucleaire taak voorgesteld in het kader van de modernisering: "De techniek van vrijvalbommen is praktisch gezien nogal ouderwets en past niet meer in een nieuw toestel dat veel meer mogelijkheden heeft. Medewerking aan een nieuwe nucleaire rol waarvoor nieuwe nucleaire bewapening zou moeten worden ontwikkeld is evenzeer ongewenst. Om die reden pleiten wij voor een politieke discussie over voortzetting van deze – militair verouderde – rol." Van deze politieke discussie is binnen de PvdA tot nu toe nog weinig zichtbaar.

Ook oud-premier Lubbers, inmiddels adviseur nucleaire ontwapening van IKV/PaxChristi, pleit in een artikel in *Vrij Nederland* voor het afstoten van de Nederlandse kernwapentaak. En in voorzichtige, maar voor een minister van een NAVO-land desondanks ongekennde, bewoordingen liet minister Verhagen van Buitenlandse Zaken eind maart weten voorstander te zijn van een kernwapenvrije wereld: "We should seize the opportunity of the NPT Review Conference in 2010 to show new resolve to work towards a world free of nuclear weapons."

Deze hoopgevende uitspraak laat zich slecht rijmen met de praktijk van het Nederlandse nucleaire beleid. Met het plan tot aanschaf van een nucleair capable JSF en de voortdurende expliciete steun voor het kernwapenbeleid van de NAVO wordt namelijk een heel ander signaal afgegeven. Ons lijkt het verdwijnen van de nucleair capable F-16 een heel goed moment om ook een eind te maken aan de Nederlandse kernwapentaak.

Mark Akkerman

Wendela de Vries

De wenselijkheid van het voortzetten van het systeem van *nuclear sharing* is binnen de NAVO niet onomstreden. Sommige militairen en politici in de Verenigde Staten willen – op termijn – deze in Europa gestationeerde kernwapens allemaal terugtrekken. Het zijn juist de Europese NAVO-landen die aandringen op het behouden van de stationering, omdat stopzetting hiervan verlies aan status en invloed binnen de NAVO zou opleveren. In militair opzicht is het concept van vrijvalbommen enigszins verouderd. Het afwerpen van bommen boven vijandig gebied is natuurlijk vele malen gevaarlijker dan het sturen van bommen per raket. Inzet van de B61-bommen is eigenlijk alleen mogelijk bij een tegenstander met zwakke luchtverdediging, of na uitschakeling van de luchtmacht van de tegenstander.

Kernwapentaak JSF

In maart 2002 liet de regering in antwoord op Kamervragen weten dat het de bedoeling is dat de JSF de huidige kernwapentaak van de F-16 overneemt. Dat is ook meteen de enige keer dat over dit onderwerp in de Tweede Kamer gespro-

ken is.

De JSF wordt niet standaard uitgevoerd met de capaciteit om kernwapens te vervoeren en af te werpen. Pas op een later tijdstip zouden hiervoor de benodigde aanpassingen plaats moeten gaan vinden. Wat zulke aanpassingen inhouden is onbekend, bij het *nuclear-capable* maken van de F-16 bleek het uiteindelijk slechts te gaan om het toevoegen van twee extra draadjes.

Het is echter nog niet helemaal zeker of de JSF überhaupt wel mogelijkheden voor kernwapengebruik gaat krijgen. Dit zou alleen het geval zijn wanneer er voldoende buitenlandse orders zijn om de extra kosten die hiervoor gemaakt moeten worden te rechtvaardigen.

Ook als die *nuclear capable* JSF er wel komt, is het nog onduidelijk hoe de Nederlandse regering de invulling van de kernwapentaak voor ogen heeft in de periode van de daadwerkelijke vervanging van de F-16 door de JSF. Als die laatste pas op een later moment nucleair capable wordt, blijft dan speciaal voor de nucleaire taak een aantal F-16's langer in dienst? Of wordt er een pauze in de nucleaire taak genomen?

Bibliografie JSF

Kamerstukken

Tweede Kamer 26488
nr. 1 – 27 april 1999 Behoeftestelling vervanging F-16
nr. 3 – 5 april 2000 Basisdocument vervanging F-16
nr. 8 – 13 februari 2002 Kandidatenevaluatie en business-case
Jaarrapportages vervanging F-16 eveneens onder hoofdnummer 26488

Rapporten

Martin Koning en Bert Minne, CPB Document No 013, Participeren in de ontwikkeling van de Joint Strike Fighter, Centraal Plan Bureau oktober 2001

Algemene Rekenkamer 18 februari 2002, Een vlucht door de tijd – Rekenkamers en de F-16, Tweede Kamer 28235 nr. 2

CPB Notitie, Actualisatie CPB document inzake participatie Joint Strike Fighter (JSF), 11 maart 2002

Frans Osinga, Een verkenning van militaire en veiligheidspolitieke trends in relatie tot airpower, Clingendael Centre for Strategic Studies (CCSS) Rapport-04-004, Den Haag 2005

Mark van de Vijver en Bart Vos, Tussenrapportage spin-off en spillover effecten in het JSF programma. CentER Applied Research Universiteit van Tilburg, oktober 2005

Clingendael serie van negen essays over de toekomst van de luchtmacht; hiervan
1. Luchtmacht: Noodzaak of luxe, januari 2006
2. Air Power: wondermiddel, februari 2006
3. Ver, snel en krachtig, maart 2006
5. Luchtmacht in transformatie, juli 2006
9. De noodzaak van keuzes, januari 2007
<http://www.hcss.nl/en/publications>

Congressional Research Service CRS RL33390 13 april 2006, Proposed Termination of Joint Strike Fighter (JSF) F136 Alternate Engine

Mark van de Vijver en Bart Vos, JSF: Strategische positionering in de mondiale luchtvaartmarkt. CentER Applied Research Universiteit van Tilburg, september 2006

Congressional Research Service CRS RL33543, 8 juni 2007, Tactical Aircraft Modernization: Issues for Congress

Congressional Research Service CRS RL30563, 25 oktober 2007, Joint Strike Fighter (JSF) Program: Background, Status and Issues

Algemene Rekenkamer 29 november 2007, Monitoring verwerving Joint Strike Fighter –

Stand van zaken 2007, Tweede Kamer 31300 nr. 2

Congressional Research Service CRS RL 32572 16 januari 2008, Nonstrategic Nuclear Weapons

Carlo Kopp, Assessing Progress on the Joint Strike Fighter program, Air Power Australia Analysis 2008-03, 17 mei 2008 (www.ousairpower.net)

NB De rapporten van de CRS staan op de site van de Federation of American Scientists www.fas.org

Artikelen

Joeri Boom, Luchtgevecht, De Groene Amsterdammer 23 maart 2002

Bill Sweetman, JSF security technology costing up to US\$ 1 bn, Jane's International Defense Review, april 2004

James W. Canan, Defining tomorrow's bomber, Aerospace America, oktober 2004 (www.aiaa.org/aerospace)

Frank Slijper, JSF aanschaf is weergalozes blunder, VD AMOK 2006/2

The mystery of the JSF, Context (red. Philippe Grasset) nr. 96, juli-augustus 2006

Ian Bruce, U.S. to Share Stealth Jet secrets, The Herald 4 augustus 2006

Frank Slijper, De JSF na de verkiezingen, VD AMOK 2006/4

Frida Berrigan, Raptors, Robots and Rods from God, Tom Dispatch 9 januari 2007 (www.tomdispatch.com)

David Isenberg, Budgeting for empire: Ambitions Outweigh Strategy, Foreign Policy in Focus 28 maart 2007 (www.fpif.org)

Michael Klare, Containing China, Tom Dispatch 18 april 2007 (www.tomdispatch.com)

Jan van de Griendt, De Nederlandse kernwapentaak: tijd voor afschaffing, Internationale Spectator mei 2007

Angelien Eijnsink, In dienst van Nederland, in dienst van de wereld. Een plan voor een actieve en doelmatige krijgsmacht. PvdA Tweede Kamerfractie, Den Haag november 2007

Bill Sweetman, My JSF is Stealthier Than Yours, Or is It? Aviation Week, 15 november 2007 (www.aviationweek.com)

Lolita C. Baldor, Military Use of Unmanned Aircraft Soars, Associated Press, 2 januari 2008

Jon Lake, Bombing the Taliban, Air forces monthly, februari 2008

Theo van Geffen, F-35 Lightning II update, Onze Luchtmacht 2008/2

Michael Klare, The China Syndrome, Foreign Policy in Focus 5 maart 2008 (www.fpif.org)

Werther, For God's sake, Don't mention the War, AntiWar.com 21 maart 2008

Rob Janssen, Joint Strike Fighter Financiële vliegkamp, Tribune april 2008

Damian Kemp e.a., Removing the human factor: Air forces eye unmanned bomber, Jane's International Defense Review mei 2008

Yuval Azoulay, Israel asks U.S. for 25 F-35 warplanes at \$80 million a unit, Haaretz 22 mei 2008

Teun Lagas, Bakken vol kritiek op drama-vliegtuig JSF, Trouw 22 mei 2008

Steven Derix, Joint strike fighter: tegenvaller of een 'geweldige' deal? NRC Handelsblad 24 mei 2008

European Fighter Boom, Aviation Week 26 mei 2008 (aviationweek.com)

Steven Derix, Terugtrekken uit Joint Strike Fighter steeds lastiger, NRC Handelsblad 26 mei 2008

James McGonigal, Een ongewisse vlucht, Provinciale Zeeuwse Courant 27 mei 2008

PvdA Bark Worse than Bite on Joint Strike fighter, Netherlands Information Service, 29 mei 2008

Websites

Aviation Forum, Life Without JSF, 3 augustus 2006 – forum.keypublishing.co.uk

Axe's Air force, Up in the Air, 15 februari 2008 – warisboring.com

Campagne tegen Wapenhandel – www.stopwapenhandel.org/

Center for Defense Information, Fact Sheet on the JSF F-35 – www.cdi.org

Doca (Stichting Dokumentatiecentrum Arnhem), PTW-info maandelijkse rondzending over wapenhandel. Regelmatige specials over JSF zijn voor 5 euro te bestellen – www.doca.nl

JSF-nee! Speciale website van de Campagne tegen Wapenhandel – www.jsf-nee.nl

JSF Nieuws, nieuws en achtergrondinformatie over de Joint Strike Fighter – www.jsfnieuws.nl