

## Internetbijlage Casusbeschrijvingen



Hierna volgt een beschouwing van zeven deelvragen die in het kader van het IBO zijn gesteld met betrekking tot de verwerving van de casussen. De vragen zijn beantwoord door de betreffende projectteams van het ministerie van Defensie.

### **Multinational Fighter Programme (MNFP) F-16**

In 1974 besluiten Nederland, Noorwegen, Denemarken en België tot een samenwerkingsverband om hun verouderde F-104G Starfighter vloot te vervangen; de European Participating Governments (EPG). Daarbij werd aansluiting gezocht bij het US Light Weight Fighter Program, maar werd ook naar Europese kandidaten gekeken. In 1975 besluit de EPG voor de F-16, de winnaar van het US Light Weight Fighter Program. Er wordt met de VS een Memorandum of Understanding (MoU) getekend voor de ontwikkeling, aanschaf en coproductie van 998 toestellen, 650 voor de USAF en 348 voor de EPG. In een later stadium besluit Nederland meer F-16's te bestellen ter vervanging van haar NF-5 vloot. Alle Nederlandse vliegtuigen werden door Fokker geassembleerd en in de periode 1979-1992 geleverd. Eind 1990/begin 1991 besluiten de F-16 MNFP partners tot het F-16 Mid-Life Update (MLU) Program, waarmee de F-16 grondig wordt gemoderniseerd. De Nederlandse vloot heeft in de periode 1996-2003 het MLU Program ondergaan. De F-16 is het meest succesvolle jachtvliegtuig van de afgelopen 40 jaar. Oorspronkelijk ontwikkeld als een 'air superiority day fighter' is het inmiddels doorontwikkeld tot een 'multirole day/night fighter'. Er zijn in totaal meer dan 4500 F-16's geproduceerd, die bij 26 landen in gebruik zijn (geweest).

#### 1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

De doelstelling van de samenwerking binnen het F-16 MNFP was oorspronkelijk primair gericht op het voorzien in een betaalbare en adequate vervanging van de F-104 Starfighter. Met dit samenwerkingsverband werd bereikt dat de USAF en diverse Europese partnerlanden over hetzelfde type vliegtuig beschikten en operationele samenwerking daarmee eenvoudiger was (*standardisation & interoperability*). Daarnaast bood dit programma de mogelijkheden voor nationale industrieën tot coproductie. In een later stadium, na afronding van de productie van de F-16, is de focus van de samenwerking meer gericht op het op een kosteneffectieve wijze operationeel relevant houden van de F-16. Dit is bereikt door de F-16 door middel van programma's als OCU (*Operational Capability Upgrade*) en MLU (*Midlife Update*) regelmatig te moderniseren. Deze programma's werden gezamenlijk door de partnerlanden gefinancierd, waarbij een vooraf afgesproken kostenverdeelsleutel werd gehanteerd. Daarnaast is op het gebied van engineering en logistiek nauw tussen de MNFP-partners maar ook met overige F-16 gebruikers samengewerkt.

#### 2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

In de oorspronkelijke MoU van 1975 en de met de toetreding van Portugal afgesloten MoU van 2000 zijn de basisafspraken van het programma vastgelegd. Hierin is ook de 'governance structure' voor het programma opgenomen, bestaande uit het hoogste besluitvormende orgaan, de *Steering Committee (SC)*, en

voorbereidende samenwerkingsverbanden op het gebied van industriële samenwerking, missies, logistiek, contracten en financiën. Het SC stuurt daarmee het programma aan, waarbij besluitvorming plaatsvindt op basis van consensus. De normale vergadercyclus is 2 x per jaar. Besluiten en regelingen worden vastgelegd in *Technical Arrangements*, *Steering Committee Decisions* en *Steering Committee Arrangements*. Deze documenten vormen tezamen met de beide MoU's het F-16 MNFP Vade Mecum. Er is voor het F-16 MNFP een Permanent Secretariaat in Brussel ingericht, dat zorgdraagt voor organisatie en verslaglegging van vergaderingen en het beheer van het Vade Mecum. Verder is het Programma Management belegd bij het F-16 *System Program Office* (SPO) van de USAF. De Europese partnerlanden hebben binnen het F-16 SPO nationale vertegenwoordigers ingebed.

3. Wat was de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

Gesteld kan worden dat de F-16 met circa 4500 gebouwde vliegtuigen in diverse varianten het meest succesvolle jachtvliegtuig in decennia is. Nederland heeft voor een lagere prijs dan in de MoU als *Not to Exceed* prijs was overeengekomen een zeer capabele vervanger van de F-104 Starfighter en NF-5 gekregen. De partnerlanden profiteren nog steeds van de afspraken op het gebied van coproductie. Zo bouwt Fokker nog steeds F-16 onderdelen en zijn diverse bedrijven betrokken bij F-16 onderhoud. Verder zijn de partnerlanden, dankzij de grote vlootomvang en vele F-16 gebruikers, in staat om tegen relatief lage kosten hun F-16 vloot aan nieuwe operationele en technische eisen aan te passen en hun zogenaamde *'post production engineering support'* in te richten. Dankzij het programma en de opstelling van de partners is de EPAF (European Participating Airforces) vloot nog steeds in grote mate *'common'* en kan hierdoor op het gebied van training en operaties nauw worden samengewerkt.

4. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

Het succes van het programma is te danken aan de combinatie van één grote *'lead'* partner en een aantal kleinere, maar gelijkwaardige partners. De *'lead'* partner geeft in belangrijke mate richting aan specificaties en configuratie voor de nieuwbouw, waaraan de kleinere partners zich confirmeren. Verder draagt de *'lead'* partner zorg voor het programma management. Voor de kleinere partners is dit voor een dergelijk omvangrijk en complex programma niet op te brengen. Deze regelingen geven stabiliteit aan het programma en vergen een relatief geringe inspanning voor de kleine partners. Dankzij de gehanteerde *'governance structure'*, besluitvorming op basis van consensus en inbedding van eigen personeel in het *USAF program management* kunnen de kleine partners toch relatief veel invloed uitoefenen. Verder is het handhaven van een gelijke configuratie van het vliegtuig een belangrijke succesfactor bij de doorontwikkeling van de F-16 geweest. Met name de Europese partners zijn zich hier steeds bewust van geweest en hebben daarvoor soms compromissen gesloten teneinde lange termijn besparingen te bereiken.

Voor wat betreft de instandhouding is het kunnen terugvallen op de *'lead partner'* voor alle *post production engineering support* activiteiten een groot voordeel. Het binden van alle F-16 gebruikers in het zogenaamde Falcon 2020 programma biedt voor alle kleinere gebruikers enorme financiële voordelen, waarbij binnen het programma toch de mogelijkheid voor maatwerk wordt geboden.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?

Het is moeilijk vast te stellen in welke mate de samenwerking een besparing heeft opgeleverd. Dit zou moeten worden afgezet tegen de mogelijke kosten die een

alternatieve keuze met zich mee zou hebben gebracht. Het is wel zo dat dankzij het enorme succes van de F-16, deelname van gelijkgezinde Europese partners aan het programma én het in de doorontwikkeling continueren van de samenwerking Nederland in staat is geweest al 35 jaar met hetzelfde jachtvliegtuig te blijven opereren. De relatief grote initiële productie van 998 vliegtuigen heeft de samenwerkende industrieën in staat gesteld onder de afgesproken maximum prijs per vliegtuig te blijven. Verder konden bij de doorontwikkeling de vaste kosten over diverse partners worden verdeeld. Zo heeft Nederland voor het MLU-programma op basis van haar vlootomvang circa 32 procent (USD 143 mln.) van de vaste kosten gedragen. Indien NL dit programma alleen had uitgevoerd, dan had zij 100 procent (USD 447 mln.) van de vaste kosten moeten dragen. Door de grote vlootomvang is de industrie verder in staat de variabele kosten voor bijvoorbeeld nieuwe componenten laag te houden.

6. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

Zoals eerder is aangegeven zijn de belangrijkste factoren voor het realiseren van besparingen de identieke configuratie en de vlootomvang. De identieke configuratie is een belangrijke basisvoorwaarde voor samenwerking én daarmee besparingen bij de nieuwbouw, doorontwikkeling en instandhouding van het vliegtuig. Een relatief grote vlootomvang draagt bij aan lagere vaste kosten bij de partnerlanden en lagere variabele kosten door schaalgrootte effecten. Bovenstaande factoren zijn alleen effectief te benutten als partners de lange termijn belangen van samenwerking voor ogen houden en bereid zijn compromissen te sluiten. Daarnaast moeten partners een gelijkwaardige (financiële) positie bekleden. (Te) vaak meeliften op de inspanningen van de andere partners is geen goede basis voor een langdurige en succesvolle samenwerking.

### SMART-L radar

Het Luchtverdedigings- en Commando Fregat (LCF) is specifiek toegerust voor luchtverdediging en commando functionaliteiten voor multinationale taakgroepen. Het *Anti-Air Warfare* (AAW) systeem bestaat uit de APAR (gecombineerde detectie-, track- en doelaanwijsradar), de SMART-L (detectie en track radar voor de lange en middellange afstand), de Sirius (infrarood sensor), de Mk41 VLS (lanceer installatie voor SM2 en ESSM2 raketten) en het *Combat Management System* (CMS).



De APAR (Active Phased Array Radar) van Thales Nederland (TNL) kan gelijktijdig meerdere doelen detecteren en volgen. Hiervoor bestaat het uit vier arrays (platen) met elektronische bundel sturing. De SMART-L radar (ook TNL) is een 3-dimensionale lange afstand radar voor lucht en oppervlakte surveillance. SMART-L kan 'stealth' doelen op middellange afstand en conventionele vliegtuigen op lange afstand detecteren en traceren. Oppervlakte surveillance kan tot aan de radarhorizon. Tijdens de ontwikkeling en bouw van het LCF is samengewerkt met Spanje en Duitsland. Het resultaat is dat het LCF een grote overeenkomst heeft met het Duitse F124 fregat: vrijwel de gehele AAW-keten is identiek. De overeenkomst met het Spaanse F-100 fregat beperkt zich tot de Mk-41 installatie. Tussen Duitsland, Spanje en Nederland is in januari 2002 een Memorandum of Understanding In Service Support LCF/F124/F100 (ISS MOU) afgesloten. Doel van deze MOU is door samen te werken een kostenbesparing op het gebied van instandhouding van de gemeenschappelijke systemen te bereiken. De MOU zelf bevat geen concrete samenwerkingsverbanden. Daarin voorzien de onderliggende Program Arrangements (PA's). Op dit moment zijn alle PA's operationeel waarbij ze zijn, of worden, aangepast om Denenmarken te kunnen laten participeren.

#### 1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

De doelstelling van de MOU is kostenbesparing en het borgen van operationele beschikbaarheid door het harmoniseren van onderhoudsfilosofie, delen van onderhoudsfaciliteiten, -organisatie en toe kunnen met minder reservedelen per schip wanneer het aantal participerende schepen in de pool groter is. Het naastgelegen kader bevat de letterlijke doelstellingen vanuit de MOU.

#### 2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

Er is regelmatig overleg tussen de participerende landen op drie niveaus: De

#### Aim and Objectives of the MOU:

It is the aim of this co-operation to harmonize where ever possible and practicable:

- a) the philosophy concerning spares,
- b) mutual use of infrastructure,
- c) training,
- d) maintenance,
- e) information exchange,
- f) configuration management,
- g) documentation,
- h) common procurement of spares/training
- i) test and evaluation and
- j) life time engineering effort (leading to modifications)

in order to :

- maintain the technical and operational availability of the installation(s) under a PA;
- obtain the economic advantages of a co-operative endeavor and as such ensure minimum life cycle costs for all Participants;
- maintain a common configuration of the systems mentioned in this MOU during the complete life cycle of the systems;
- carry out co-operative configuration management activities;
- evaluate and implement proposed configuration changes on a co-operative basis;
- sustain the logistic interoperability for systems and all related items/areas of common support;
- optimize technical, logistic and operational management of the system and
- perform co-operative Software In Service Support (SISS).

*Steering Committee* (SC) komt jaarlijks bijeen en stuurt op hoofdlijnen. Het *Configuration Control Board* (CCB) komt twee maal per jaar bijeen en stuurt actief de *Working Groups* (WG's) van de *Program Arrangements* aan, welke zelf circa 3 maal per jaar bijeen komen. De NLD vertegenwoordiging bestaat uit participanten vanuit DMO/Zeesystemen en het Commando Zeestrijdkrachten (Dir. Materiële Instandhouding).

3. Wat was de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

Door de drie bovengenoemde fora wordt gestuurd op realisatie van de doelstellingen. De doelstellingen in de MOU zijn echter weinig concreet, waardoor het behalen van de doelstellingen slechts kwalitatief kan worden aangetoond:

Doelstellingen a t/m d (zie kader) van de MOU zijn behaald. Het resultaat van doelstelling E (information exchange) is onbevredigend. Hieraan wordt dan ook zover de techniek (betreffende informatie is veelal confidentieel) het toelaat gewerkt. Doelstelling f t/m j zijn eveneens behaald. Uiteraard is de praktijk minder zwart-wit en worden de doelstellingen in diverse fora besproken om verbeteringen te realiseren.

Op het niveau van de *Program Arrangements* zijn de doelstellingen vaker vertaald naar een kwantificeerbaar niveau. Zo is voor de *common pool* per artikel het aantal op voorraad overeengekomen en wordt gestuurd op het behalen van deze eis. Het overeengekomen *stock level* heeft als doel een gewenste operationele beschikbaarheid te realiseren maar die beschikbaarheid zelf is niet de basis van de overeenkomst omdat beschikbaarheid aanzienlijk complexer is om aan te tonen.

4. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

In het geval van samenwerking tussen partners die beide bijdragen aan de instandhouding, ontlast het de organisatie doordat verantwoordelijkheid wordt gedeeld (DEU-NLD). "*What's in it for us*"? Dit kan onder andere een betere logistieke beschikbaarheid door een grotere pool van onderdelen zijn, of het kan extra werk betekenen waardoor personeel makkelijker hun kennis kan behouden. Een groot voordeel van de toetreding van Denemarken is dat zij een vijftien jaar jongere APAR hebben waardoor Duitsland en Nederland kennis opdoen die zal worden gebruikt in de APAR *update* onderhandelingen.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?

De som van de initiële besparing door samenwerking in het kader van de gezamenlijke reservedelenpool is voor Nederland ongeveer € 1,5 mln. De besparing door samenwerking is hier voor het *In Service Support* (ISS) contract met Thales het verschil tussen het alleen moeten betalen van zo'n contract en het met drie landen betalen van zo'n contract. Dit is ook ongeveer € 1,5 mln. in vijf jaar.

Voor andere doelstellingen is dit is niet kwantitatief onderzocht omdat het evident is dat het niet dubbelen van reservedelen en unieke, kostenintensieve onderhoudsfaciliteiten financieel voordelig is. Daarnaast kunnen onderdelen worden uitgewisseld vanuit de boordvoorraad indien eenheden van betrokken landen gezamenlijk op missie zijn.

Als een land (zoals Denemarken) zich aansluit bij een bestaande MOU en ook meedoet aan de *common pool* dan betaalt dat land een 'instapbedrag'. De

gezamenlijke voorraad van Nederland en Duitsland is € 21 mln, Denemarken betaalt Nederland en Duitsland een 'instapbedrag' van respectievelijk € 4 mln. en € 3 mln.

Een bijkomend niet onbelangrijk aspect is dat de participerende landen met één gezicht de Original Equipment Manufacturer (OEM) kunnen benaderen. Tevens kunnen ontwikkelkosten worden gedeeld, bijvoorbeeld voor modificaties. Dit geldt ook voor onderzoeken naar *obsolescence* en aan te schaffen referentiesets. Voorheen moest ieder land afzonderlijk investeren in een referentieset. En niet in de laatste plaats behoeven trainingsfaciliteiten slechts bij één natie te worden opgetuigd.

Ook wordt van elkaar geleerd doordat de systemen verschillend worden gebruikt en er verschillend eerste lijnsonderhoud wordt gegeven. Door het vergelijken van elkaars storingsfrequenties bleken bijvoorbeeld hoogspanningscomponenten bij Nederland vaker defect te gaan dan in Duitsland. Hier is van geleerd en de Nederlandse aanpak is aangepast.

6. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

Er dient sprake te zijn van gedeelde verantwoordelijkheid, dit dient ook duidelijk te zijn voor de betrokken organisatie(delen) en dit dient zich ook te vertalen in gedeelde lasten (capaciteit en/of financiën).

Er kan slechts sprake zijn van een vruchtbare samenwerking als deze samenwerking langdurig van aard is. Verschillen in cultuur en bestuur dienen te worden overbrugd. Hier is tijd en inspanning voor nodig. Er dient te worden geïnvesteerd in relaties. Belangrijk is dan ook dat er een dossierhouder is die dit langere tijd kan doen.

Het delen van (geclassificeerde) informatie is niet vanzelfsprekend. Bij langdurige samenwerking gaat dit steeds beter. Er is behoefte aan een veilige website waarop de landen informatie kunnen delen. Een internationale samenwerking is een politiek proces. De agenda's worden niet meteen bij aanvang van de samenwerking gedeeld. Het bereiken van consensus kost tijd. Ook dit gaat beter als de samenwerking langer duurt.

### Gepantserd Wielvoertuig Boxer

De Boxer is een gepantserd wielvoertuig met als taak het verzorgen van vervoer onder pantser op moeilijk begaanbaar terrein. Het voertuig is ontwikkeld samen met Duitsland. Het is een modulair concept, bestaande uit een *Driver module (DM)* en een *Missiemodule (MM)*. De DM is identiek aan de Duitse Boxers, echter wijken de MM af op punten en zijn er specifieke Nederlandse MM aangeschaft. Taken zijn: Ambulance, vrachtvervoer, geniegroep ondersteuning en commandovoering. De initiële



behoefte in 1996 was 384 voertuigen. Dat aantal is in 2003 bijgesteld naar 257 voertuigen vanwege reorganisaties, inkrimping van de organisatie en het deels invullen van de behoefte met het kleinere pantserwielvoertuig Fennek. Om financiële redenen is er gekozen een eerste bestelling van 200 voertuigen te plaatsen en een optie van 57 op te nemen in het contract. Nadat in 2006 de stuksprijs van de Boxer aanzienlijk is gestegen vanwege het uittreden van het Verenigd Koninkrijk in 2004, zijn er in 2006 in het seriecontract uiteindelijk 200 Boxers besteld zonder optie om er nog meer aan te schaffen. Het consortium ARTEC produceert en levert de Boxer. ARTEC bestaat uit een samenwerkingsverband tussen Kraus-Maffei Wegmann GmbH (KMW), Rheinmetall MAN Military Vehicles (RMMV) en RMMV-NL (voorheen Stork Pantser Wiel Voertuig B.V.). ARTEC heeft ook de IPR (Intellectual Property Rights) van het concept. De organisatie OCCAR (*Organisation Conjointe de Coopération en Matière d'Armement*) is een multinationale organisatie voor materieelsamenwerking. Deze organisatie heeft de aansturing en coördinatie van het project voor een belangrijk deel voor haar rekening genomen. OCCAR gaat namens en onder verantwoordelijkheid van de betrokken landen een contract aan met ARTEC en kan daarbij alleen binnen het gegeven mandaat handelen.

#### 1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

De doelstelling van de Nederlandse toetreding tot het internationale samenwerkingsverband was het voorzien in een modern, toekomstbestendig groot pantserwielvoertuig. Tijdens het ontwikkeltraject zijn Frankrijk en het VK uitgestapt. Respectievelijk door onvrede met het modulaire systeem (en mogelijk industriële belangen voor wat betreft de werkverdeling) en de situatie dat de behoefte bij het VK verdween voor een (zwaar) pantserwielvoertuig. Frankrijk heeft een eigen voertuig ontwikkeld (de VBCI) en het VK heeft nog geen alternatief. Defensie had bij de samenwerking standaardisatie op Europees niveau en een hoge mate van interoperabiliteit als doel. Het verlagen van ontwikkelingsrisico of -kosten is niet als doel benoemd. Echter, zonder samenwerking zou de ontwikkeling van een dergelijk hoogwaardig systeem voor Nederland niet mogelijk zijn. Financieel voordeel vanwege gezamenlijke exploitatie en beheer worden ook niet als doel benoemd. Duitsland en Nederland hebben in 2009 een MOU getekend, waarin is afgesproken om op basis van operationele en doelmatigheidsgronden te zoeken naar een maximale samenwerking in de gebruiksfase.

#### 2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

Om de doelstelling te kunnen halen heeft Nederland zich vanaf 1997 als waarnemer en vanaf 2001 als deelnemer aangesloten bij het multinationale samenwerkingsverband. De aanschaf van de Boxer is verlopen via de organisatie OCCAR.

In geval van afwijkingen blijven de keuzes een nationale verantwoordelijkheid. Ook voeren de betrokken landen een groot deel van de beproevingen uit. Tenslotte zijn de landen nauw betrokken bij de inrichting van de logistieke ondersteuning. Voorgaande betrokkenheid zorgt voor de mogelijkheid om te sturen op realisatie van doelstellingen. In de praktijk wordt dit gedaan door een projectorganisatie bij DMO. Binnen dit projectteam wordt het behalen van mijlpalen en aspecten op het gebied van tijd, geld en (product-) kwaliteit bewaakt.

Een voorbeeld van de wijze waarop wordt gestuurd is de uittreding van het VK uit het project. Na het uittreden van het Verenigd Koninkrijk moest zowel tussen de overheden maar vooral tussen de betrokken industrieën overeenstemming worden gezocht over een aanpassing van de financiering en taakverdeling voor de ontwikkelingsfase. Vanwege het uittreden van de Britten is ook het aantal serievoertuigen gereduceerd. De industrie heeft deze kleinere serie aangegrepen om haar serieprijzen te verhogen. Vervolgens zijn onderhandelingen gevoerd over de nieuwe prijs. Vanwege de dreigende kostenstijging voor de serieproductie heeft de toenmalige Staatssecretaris van Defensie besloten een marktverkenning uit te voeren naar mogelijke (COTS/MOTS) alternatieven om te voorzien in de behoefte. Uiteindelijk is het besluit genomen het project Boxer voort te zetten omdat daarmee het product met de beste prijs/kwaliteit verhouding werd aangeschaft.<sup>1</sup>

Bij een keuze om COTS/MOTS te verwerven zijn de ontwikkelkosten van de Boxer als "sunk costs" beschouwd. Immers, ook als de keuze op een ander voertuig was gevallen moesten de ontwikkelkosten worden betaald. In de financiële vergelijking met COTS/MOTS te verwerven alternatieven zijn derhalve uitsluitend de productiekosten van de boxer versus verkoopaanbiedingen vergeleken. COTS/MOTS leveranciers hebben hun ontwikkelkosten in de verkoopprijs opgenomen. Hierdoor kunnen COTS/MOTS prijzen min of meer op gelijke hoogte komen. Als ten aanzien van COTS/MOTS producten daarboven additionele eisen worden gesteld, of modificaties worden verlangd om het product aan gebruikerseisen te laten voldoen, brengt dit extra kosten met zich mee. De totaalkosten van een alternatief en de productiekosten van de Boxer lagen daardoor niet significant uit elkaar. Ook dient opgemerkt te worden dat ten tijde van de besluitvorming over deelname aan de ontwikkelingsfase er geen COTS/MOTS producten beschikbaar waren, die aan de eisen voldeden. Uit het marktonderzoek voor de besluitvorming over de serie is gebleken dat bepaalde alternatieven weliswaar progressie hadden geboekt, maar nog steeds niet volledig aan onze eisen voldeden (transportvermogen, bescherming, mobiliteit). Indien deze eisen alsnog gerealiseerd moesten worden op die bestaande platformen, wordt aangenomen dat die alternatieven niet goedkoper waren geweest.

### 3. Wat was de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

De beoogde Europese standaardisatie en interoperabiliteit zijn niet behaald omdat de Boxer een binationaal samenwerkingsverband is geworden tussen de strategische partners Nederland en Duitsland.

Betreffende het aspect product zijn de doelstellingen grotendeels behaald. Nederland heeft bij toetreding tot het samenwerkingsverband het door de overige deelnemers opgestelde eisenpakket voor de DM geaccepteerd, aangezien dat voldeed aan de Nederlandse eisen. De huidige DM van Nederland en Duitsland zijn identiek en uitwisselbaar. Hierbij dient te worden vermeld dat de logistieke

<sup>1</sup> BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, kamerstuk 26 396, nr. 57, d.d. 23 juni 2006, C. van der Knaap.



ondersteuning van deze DM tijdens de gebruiksfase 80 tot 90 procent bedraagt van de totale logistieke impact. Hierdoor zijn schaalvoordelen behaald door een groter aantal dezelfde voertuigen waarvoor ondersteuning geboden moet worden en waarbij de vaste kosten kunnen worden gedragen door twee partijen. Op het gebied van de MM is meer differentiatie te zien met aangepaste of specifieke nationale versies. Interoperabiliteit is hier dus in tegenstelling tot de DM verminderd.

Verder is samenwerking succesvol geweest voor Nederland omdat Duitsland de eerste voertuigen heeft afgenomen. De tekortkomingen die Duitsland heeft geconstateerd zijn voor een belangrijk deel door de industrie verholpen vóór de uitlevering van de Nederlandse voertuigen. Duitsland heeft de Boxer inmiddels operationeel ingezet in Afghanistan. De lessen die daaruit volgen, worden gedeeld met Nederland. Dat zorgt voor een betere, snellere operationele inbedding van het platform.

Het belangrijkste is echter dat zonder dit samenwerkingsverband zowel Nederland als Duitsland niet een technologisch zo hoogstaand voertuig hadden kunnen ontwikkelen of kopen voor het beschikbare budget. Ook de industrie had dit voertuig niet kunnen ontwikkelen als de productieschaal kleiner was geweest.

4. Wat is een analyse welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

Voorwaardelijk voor samenwerken is het bestaan van een gezamenlijke behoefte en (voldoende) budget om die behoefte in te vullen. In dit geval hadden uiteindelijk Nederland en Duitsland een verenigbare behoefte. Inherent aan het deelnemen aan een internationaal samenwerkingsverband is de afhankelijkheid van nationale besluitvorming van de partners. Het uittreden van het Verenigd Koninkrijk heeft tot aanzienlijke gevolgen geleid. Dit heeft zowel de interoperabiliteit en standaardisatie geschaad (primaire doelstelling) als tot een verhoging van de kosten en een vertraging in tijd geleid. Samenwerking via een multinationale projectorganisatie draagt bij aan de samenwerking. Het is de vraag of deze samenwerking via een derde organisatie als OCCAR of in een binationaal verband meer effectief was geweest.

Een belangrijke factor die ten grondslag ligt aan het halen van de doelstellingen is het accepteren, en daarmee overeenkomen, van de gezamenlijke eisen aan de DM. Daarnaast maakt het modulaire karakter van de Boxer het mogelijk dat ook bij verschillende toepassingen, zoals de versie voor de geniegroep, samengewerkt kan worden. Tot slot bieden de schaalvoordelen die ontstaan bij een samenwerkingsverband mogelijkheden tot ontwikkeling en het betaalbaar houden van het product.

Nationale eisen met betrekking tot compensatieorders zijn onder andere goed voor de nationale kennis- en productiebasis en zorgen voor werkgelegenheid. De eisen kunnen echter leiden tot een onnatuurlijke partnerkeuze bij de industrie. De politieke wil tot samenwerken dwingt daarbij de industrie tot partnerschappen. Die gedwongen partnerschappen hebben in dit project mogelijk geleid tot een vertraging in tijd. Het Nederlandse beleid ten aanzien van compensatieorders zorgt er namelijk voor dat een aanzienlijk deel van de productie in Nederland plaats moet vinden. De op dit gebied onervaren Stork PWV (dochter van Stork NV) was bereid om in het consortium te stappen. Later is dit bedrijf overgenomen door RMMV en omgedoopt naar RMMV-NL. Slechts met aanzienlijke ondersteuning vanuit het moederbedrijf is RMMV-NL in staat geweest dit product te maken. Met dit leertraject is binnen dit

bedrijf tijd en geld verloren gegaan, waardoor momenteel de marges onder druk staan.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?
6. Wat is een analyse welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

Het is belangrijk om te beseffen dat besparingen geen (primair) doel zijn geweest van dit project. Het project heeft echter wel degelijk besparingen opgeleverd. De ontwikkelingskosten voor de DM zijn gedeeld met Duitsland en het VK. Dit is naar rato van het aantal voertuigen gedaan en zodoende heeft Nederland niet 100% van de ontwikkelkosten, maar slechts 33% hoeven betalen. Zonder dit samenwerkingsverband was deze ontwikkeling überhaupt onmogelijk. Door de keuze voor de Boxer heeft Defensie een operationeel hoogwaardig en veelzijdig voertuig gekocht voor het beschikbare budget.

Ook in de exploitatie levert de samenwerking besparingen op. De herbevoorrading van reservedelen is via de NATO Support Agency (NSPA) georganiseerd. Hierdoor hoeft voor het gemeenschappelijke basisvoertuig slechts één initiële voorraad reservedelen aangeschaft te worden. Aangezien de NSPA voor beide landen gezamenlijk de reservedelen inkoopt kan hier schaalvoordeel ontstaan. De beperkte hoeveelheid specifiek Nederlandse reservedelen wordt ook via de NSPA beheert, zodat Defensie daar geen eigen organisatie voor hoeft in te richten. Bij missies kan een gezamenlijke ondersteunende organisatie worden ingericht en kunnen ook daar besparingen ontstaan.

Daarnaast heeft NSPA voor Duitsland en Nederland een ondersteuningscontract afgesloten met het ARTEC consortium voor ondersteuning bij taken op het gebied van wapensysteemmanagement. Op basis van dit contract zal onder meer het configuratiebeheer en het op stand houden van documentatie worden gerealiseerd.

Nederland en Duitsland hebben gezamenlijk onderzocht of gezamenlijk opleiden besparingen op zou leveren. Uit dat onderzoek is gebleken dat gezamenlijk opleiden duurder is vanwege reiskosten en vergoedingen voor het personeel.

Het Intermediate Level Maintenance (middelbaar onderhoud aan het gehele voertuig) leent zich vanwege doelmatigheid niet voor samenwerking. Hiervoor dient in geval van uitbesteding te worden samengewerkt met een nationale partner zoals RMMV-NL. De transportkosten en totaal tijdsbeslag zijn voor dergelijk onderhoud relatief hoog ten opzichte van de onderhoudstijd. Depot Level Maintenance (DLM: groter onderhoud) van defecte en relatief dure onderdelen die op ILM niveau zijn vervangen leent zich hier wel voor en wordt via de NSPA gerealiseerd. Verder viel in 1996 het integreren van het onderhoud binnen het ontwikkelings- en aanschafcontract niet binnen de scope van het project. Tegenwoordig wordt voor zover wenselijk en doelmatig de inrichting van het onderhoud direct in de contractvorming van nieuw materieel betrokken.

### E-3A AWACS

Het AWACS-programma gaat terug tot de jaren zeventig toen de militaire commandanten van de Navo de behoefte kenbaar maakten voor een vliegend radar systeem waarmee laagvliegende vijandelijke toestellen of schepen konden worden waargenomen en waarmee ook de *command & control* over de eigen jachtvliegtuigen zou kunnen worden uitgevoerd.



Tussen 1974 en 1978 werden voorbereidende activiteiten uitgevoerd, zoals studies en andere activiteiten ter voorbereiding van een acquisitie-fase. Met het ondertekenen van een *Multilateral MoU* in 1978 werd NAPMO, de *NATO AEW&C Program Management Organisation*, opgericht waarin alle (destijds 13) Navo landen participeerden, en werd ook NAPMA, het *NATO AEW&C Program Management Agency*, opgericht. NAPMA is gevestigd in Brunssum. Voor toezicht op het programma is een Board of Directors (BoD) ingesteld waarin alle deelnemende landen één stem hebben en waarin de besluitvorming bij consensus plaatsvindt. Na ondertekening van het MoU werden 18 toestellen aangeschaft die in de periode 1982 tot 1988 werden geleverd op Navo vliegbasis Geilenkirchen, vlak over de grens bij Schinveld. Ook de inrichting van deze vliegbasis alsook vier voorwaartse locaties in Noorwegen, Italië, Griekenland en Turkije behoorden tot de initiële activiteiten evenals het aanpassen van bestaande grondstations die met de AWACS toestellen moesten gaan samenwerken. De kosten voor deze initiële fase bedroegen USD 4,1 miljard (in toenmalige lopende prijzen). Nadat de initiële fase voltooid was, werden de NAPMO landen geconfronteerd met de noodzaak tot periodieke modernisering van het AWACS wapensysteem. De bestaande MoU werd hiervoor gebruikt waarvoor tot nu toe meerdere *amendments* werden opgesteld. Achtereenvolgens zijn door middel van *amendments* de volgende modernisering doorgevoerd:

- het Near Term Programme (1990-2000); kosten USD 1,1 miljard (lopende prijzen).
- het Mid Term Programma (1997-2010); kosten USD 1,6 miljard (lopende prijzen).
- het Large Aircraft Infrared Counter Measures project (2006-2013); USD 200 miljoen.
- het CNS/ATM en Mode 5 programma (lopend tot 2018); kosten circa USD 800 miljoen.

De veranderende politiek militaire omgeving en bovengenoemde modernisering leidden gaandeweg tot een taakuitbreiding van NAEW, van primair surveillance platform naar een "allround" vliegende commandocentrale voor uitvoering en ondersteuning van een breed scala van lucht, zee en landoperaties in internationaal verband. Voor het gebruik en instandhouding van het AWACS systeem werd door de NAPMO landen een afzonderlijke MoU overeengekomen, de *Operation & Support (O&S) MoU*. In deze MoU legden de NAPMO landen afspraken vast over de oprichting van een operationele eenheid die onder volledig operationeel bevel werd gegeven aan de *Supreme Allied Commander Europe (SACEUR)*. Ook werd besloten tot de instelling van een afzonderlijke O&S budget dat de laatste jaren in de orde grootte van USD 250-280 miljoen per jaar ligt. Daarenboven worden AWACS operaties aanvullend gefinancierd.

De Nederlandse bijdrage aan het AWACS-programma bestaat uit een personele en een financiële component. Nederland levert personeel aan het agentschap (3

personen op specifiek gereserveerde posities, plus diverse lokale medewerkers op niet-specifieke posities) en aan de operationele eenheid (circa 50 militairen plus diverse lokale burgermedewerkers op niet-specifiek posities). De verdeling van specifiek nationale functies vindt plaats in overleg tussen de deelnemende landen. Nederland levert onder andere de *financial controller* en *legal advisor* van het agentschap en de plaatsvervangend commandant van de vliegbasis Geilenkirchen. De Nederlandse financiële bijdrage aan de moderniseringsprogramma's en het jaarlijkse O&S budget ligt rond de 3,6-3,7% en het is daarmee het vierde land. De grootste bijdragen worden geleverd door de Verenigde Staten (40%) en Duitsland (27%), gevolgd door Italië (7%).

1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

Doelstellingen AWACS: Dit betreft een NAVO capaciteit voor *Air Command & Control*, lucht- en maritieme surveillance, control over luchtoperaties, ondersteuning van zee- en grondstrijdkrachten, elektronische opsporing ; een gemeenschappelijk middel waarvoor het voor de kleinere NAVO landen niet haalbaar was om dit nationaal te exploiteren. Samenwerking operationeel en qua instandhouding maakt dit wel mogelijk.

Hoewel deze doelstelling hoogstwaarschijnlijk niet onjuist is, is het strikt genomen niet mogelijk te achterhalen wat indertijd (midden jaren zeventig) de Nederlandse doelstellingen waren voor deelname aan het AWACS programma. Begin zeventiger jaren werd onderkend dat er binnen Navo een ernstig tekort was in de radardekking dat met een vliegend radarstation kon worden afgedekt. Alle Navo landen namen deel. Dus naast een militaire doelstelling is het waarschijnlijk dat er ook een politieke doelstelling bestond. De basis documenten voor deze samenwerking zijn het NAPMA Charter en de *Multilateral MoU on the E-3A Cooperative Program*, beiden daterend uit 1978.

Overigens is het aannemelijk dat er ook andere (neven-)doelstellingen werden nagestreefd ten tijde van de besluitvorming aan het AWACS programma. Zo is ook industriële participatie vanaf het begin, en nog steeds, een belangrijke pijler binnen het AWACS programma. Verder was het voor Nederland op dat moment heel belangrijk dat het agentschap in Zuid Limburg werd gevestigd om zodoende werkgelegenheid in de mijnstreek te realiseren. Ook op het gebied van beperking van geluidshinder had Nederland eisen ingebracht. Daarnaast zijn er gedurende de looptijd van het AWACS programma neven-doelstellingen ontstaan. Zo is deelname van het AWACS programma voor het CLSK al jaren van groot belang bij het verkrijgen en behouden van kennis en ervaring op het gebied van *Air Battle Management en Command & Control*. Via AWACS behoudt Nederland deels controle over de uitvoering van haar luchtoperaties, kunnen eigen commandovoeringsofficieren en onderofficieren worden getraind in alomvattende luchtoperaties en kan ook toegang tot AWACS-capaciteit worden verkregen voor ondersteuning van nationale operaties en oefeningen (zoals bijvoorbeeld de NSS-top in 2014).

2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

Op de hierboven als primair geformuleerde doelstelling wordt op dit moment niet actief gestuurd op realisatie. Deze doelstelling wordt immers per definitie gerealiseerd omdat het AWACS programma nog steeds bestaat en ook operationeel toegevoegde waarde levert door bijdragen in lopende Navo operaties. Op specifieke neven-doelstellingen wordt wel actief gestuurd. Bijvoorbeeld ten aanzien van industriële participatie wordt nauwlettend door het Navo agentschap bewaakt dat de

geldende *workshare* doelstellingen voor alle deelnemende landen worden gerealiseerd. Ook wat betreft het behoud van kennis wordt actief gestuurd. Personeel wordt elke vier jaar gerouleerd om zo een brede kennis en ervaringsbasis te behouden. Ook worden nationale oefeningen georganiseerd met deelname van AWACS en wordt door Nederland deelgenomen aan diverse AWACS gerelateerde fora om actuele informatie te vergaren over de voortgang en capaciteiten van het programma.

3. Wat was de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

De doelstellingen (zowel de primaire doelstelling als de nevendoelestellingen) worden volledig gerealiseerd.

4. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

Om in een internationaal samenwerkingsverband zoals het AWACS-programma de nationale doestellingen te kunnen realiseren is het belangrijk gebleken om een consequente en volledige deelnemer aan het programma te zijn, door het volledig en tijdig nakomen van verplichtingen en deelname met hoogwaardig en betrokken personeel, in alle lagen van de organisatie en nationale staven die zich met AWACS bezig houden.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?

De Nederlandse bijdrage aan het programma bedraagt circa 50 VTEen en circa € 8 miljoen per jaar. Voor die bijdrage zou NLD nooit in staat zijn geweest een dergelijke capaciteit zelf te generen. Daarnaast vloeit de financiële bijdrage jaarlijks terug naar NLD in de vorm van *Industrial Benefits* en bijvoorbeeld werkgelegenheid in Brunssum.

6. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

De besparing wordt (op nationaal niveau gezien) gerealiseerd doordat de kosten worden gedeeld door meerdere deelnemende landen. Op het geheel is er geen sprake van een besparing: indien één land nationaal 17 AWACS toestellen zou bezitten, zouden de instandhoudingskosten daarvan lager liggen dan deze nu in Navo verband bedragen.

Culturele/bestuurlijke verschillen.

Praktijkervaring: dit nadeel wordt ook in het AWACS programma onderkend. Het vaststellen van een wijziging op de MoU kan in sommige landen jaren duren, zodat vaak heel langere termijnen van besluitvorming aan de orde zijn.

Harmonisatie van eisen.

Praktijkervaring: ook dit wordt herkend, maar niet per se als een nadeel gezien. Het kan wel tijd kosten om alle landen te laten instemmen met dezelfde set van eisen.

Belangen defensie-industrie niet optimaal gediend.

Praktijkervaring: in het AWACS programma wordt gewerkt met het principe van *Industrial Benefits* en *Industrial Participation*. De Nederlandse financiële bijdrage aan het programma komt daardoor deels weer terug in de vorm van opdrachten aan de Nederlandse industrie.

Totaalniveau van de kosten liggen hoger. Hoewel de kosten voor ieder van de deelnemende landen lager liggen omdat de AWACS-capaciteit gezamenlijk wordt gefinancierd en bemenst, zijn de totale kosten wel hoger in vergelijking met een nationale opzet. De oorzaken hiervan zijn onder andere de internationale besluitvorming, het principe van *industrial participation/ benefit* en de gemiddeld hogere rangen die in een multinationale eenheid te zien zijn.

### **Scania Wissellaad Systeem (WLS)**

In 1996 heeft de toenmalige Bevelhebber der Landstrijdkrachten het project "wissellaadsystemen" gestart. Het project Vau 165kN/WLS 8x8 (later is dit de Scania WLS geworden) is één van de onderliggende deelprojecten. Het doel van dit deelproject is de vervanging van een deel van de oude generatie wielvoertuigen en



het voorzien in een voertuig voor fysieke distributie. Ook is een nieuw logistiek concept geïntroduceerd, gebaseerd op 20 voets containers en onafhankelijke lastdragers die door verschillende vrachtauto's kunnen worden 'opgepakt' en vervoerd. Het gehele project bestaat uit verschillende voertuigen voor Landmacht, Luchtmacht en Marine. In totaal zijn dit 555 vrachtauto's en 98 aanhangers. In 2003 is de KL opgedragen in samenwerking met KLu en KM onderzoek te verrichten naar de mogelijkheid om het onderhoud aan de Vau 165kN/WLS 8x8 geheel uit te besteden. In november 2006 is door de normsteller een reparatie- en onderhoudscontract met de leverancier afgesloten waarmee reparaties en onderhoud aan het WLS kunnen worden uitbesteed. Dit onderhoudscontract heeft een looptijd t/m 2019. Doordat het onderhoudscontract is afgesloten na de verwerving van de vrachtauto's is geen sprake van een geïntegreerd contract. De gedachte om het onderhoud uit te besteden is pas tijdens de verwerving ontstaan. De afdeling Verweving van de Defensie Materieel Organisatie was op dat moment niet geoutilleerd om het onderhoudscontract tijdig in het verwervingstraject te integreren. Naast het risico dat dit kon leiden tot een nieuwe aanbesteding zou het onderhoudscontract niet tijdig gereed zijn bij de levering van de eerste systemen. Beide gevallen zouden leiden tot ongewenste vertraging op het gehele project. Inmiddels zijn dankzij de pilot van het uitbesteden van onderhoud bij de Scania WLS lessen geleerd over het integreren van investering en exploitatie. Deze zijn vervolgens toegepast binnen het programma Defensiebrede Vervanging Operationale Wielvoertuigen (DVOW) waarbij bijvoorbeeld een geïntegreerd contract is afgesloten voor de VW Amarok terreinwagen.

Hierna volgt een beschouwing van zeven deelvragen die in het kader van het IBO zijn gesteld met betrekking tot de verwerving van de nieuwe sleepboten.

1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

Ten aanzien van samenwerking met andere NAVO-partners is onderzocht of samenwerking mogelijk was. Dit aanvullende onderzoek heeft opgeleverd dat samenwerking met België, Duitsland, Zweden en Noorwegen, maar ook met andere landen, niet mogelijk was. De ontbrekende bereidheid tot samenwerking kan wellicht verklaard worden doordat het tijdspad voor het verwervingsvraagstuk in Nederland niet gelijk liep met andere landen. Er is geen sprake van ingrijpende ontwikkelingen en de mogelijkheid tot het behalen van synergie-effecten zijn gering wegens de afwijkende distributie concepten per NAVO-land. Wel heeft de KL zeker gesteld dat de te verwerven Vau 165 kN/WLS interoperabel is met het materieel van de verschillende NAVO-partners.

Gebleken is dat de verschillen tussen het inbesteden en volledig uitbesteden van het onderhoud gering zijn (€ 339 mln. versus € 342 mln.). Gezien de omvang van de integrale levensduurkosten is daardoor geen discriminatie op financiële aspecten

mogelijk. Hiervoor is vanuit het oogpunt van Defensie aanvullend onderzoek op de onderstaande onderwerpen uitgevoerd om de keuze inbesteden / uitbesteden te kunnen maken.

- Onderhoudsexpertise;
- Service / inzetbaarheid;
- Garantie;
- Systeemmanagement;
- Personele en materiële planningsaspecten;
- Waarborgen kennis en ervaring.

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek zijn geen concrete doelstellingen voor deze uitbesteding vastgelegd. De wens vanuit Defensie om ervaring op te doen heeft doen besluiten de uitbesteding van de Vau 165kN/WLS 8x8 als pilot op te starten. Hierdoor zou kennis ten behoeve van volgende projecten, waarbij de vraag inbesteden en/of uitbesteden speelt, worden opgedaan.

2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

Na de instroming van de Vau 165kN/WLS 8x8 heeft sturing in het systeemmanagement plaatsgevonden. Binnen dit proces vindt ook de afstemming tussen het gebruiksproces en de logistieke ondersteuningsprocessen plaats. Kenmerkend voor het huidige systeemlogistieke ontwerp is de centrale rol van de WSM-driehoek (normsteller, onderhouder, gebruiker) die is belast met het proces Besturen instandhouden materiële gereedheid. Voor de Vau 165kN/WLS 8x8 ligt normstellen bij de Directie Materieel, instandhouden bij het CLAS/Matlogco en het gebruik bij het OPCO. De drie partijen hebben binnen het systeemmanagement een verschillende maar gelijkwaardige rol. In het kader van het Land Maintenance Initiative (LMI) is gezocht naar de mogelijkheid om meer met de industrie samen te werken. Hierbij is besloten de industrie bij het wapensysteemoverleg Vau 165kN/WLS 8x8 uit te nodigen. Binnen het wapensysteemmanagementteam wordt het behalen van mijlpalen en aspecten op het gebied van tijd, geld en (product-) kwaliteit bewaakt.

3. Wat was de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

Zoals in voorgaande paragraaf aangegeven is dat bij de uitbesteding van de Vau 165kN/WLS 8x8 geen concrete doelstellingen zijn vastgelegd. Hierdoor is het niet mogelijk om het al dan niet behalen van de doelstellingen aan te geven.

Door Defensie is de wens aangegeven om de Vau 165kN/WLS 8x8 als pilot project te willen uitbesteden om ervaring voor komende uitbestedingen op te kunnen doen. Hierbij kan gesteld worden dat de uitbesteding van het onderhoud tot 2019 gerealiseerd is.

Op basis van de opgedane ervaring in de wapensysteemdriehoek kan worden gesteld dat:

- de inzetbaarheid van de Vau 165kN/WLS 8x8 boven de door Defensie vastgestelde norm van 80 procent ligt;
- samenwerking met de industrie op een goede wijze verloopt en er mogelijkheid bestaat tot tussentijdse aanpassing van de in het onderhoudscontract gemaakte afspraken.



- de industrie snelle en correcte ondersteuning bij missie levert. Hierbij betreft het zowel technisch/logistiek advies als de feitelijke aanlevering van reservedelen;
- bij de industrie een sterke drijfveer leeft om het eigen product positief te promoten naar de gebruiker. De industrie wil sneller anticiperen op vragen/knelpunten van de gebruiker om het gebruik van het systeem te verbeteren zodat de instandhoudingskosten laag blijft;
- miscommunicatie kan ontstaan doordat de industrie spreekt in termen van tijd en geld terwijl Defensie spreekt in termen van operationele beschikbaarheid. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat de gebruiker het voertuig soms meerdere dagen na gereed melden bij de garage laat staan. De reden ligt dan vaak in de prioriteit voor het uitvoeren van een operationele opdracht waarbij het voertuig niet direct benodigd is. Voor een civiel garagebedrijf die uitgaat van de situatie dat elk uur stilstand geld kost, is Defensie een bijzondere klant;
- het waarborgen van de kennis en ervaring binnen Defensie in mindere mate wordt gerealiseerd. Dit komt met name door de gekozen constructie om geen dedicated monteurs Vau 165kN/WLS 8x8 op te leiden en periodiek op stage terug te verwachten. Door de wijze waarop door Defensie de samenstelling van herstelcapaciteit voor een missie realiseert wordt van de stages nagenoeg geen gebruik gemaakt. Dit aangezien monteurs niet altijd weer aan de Scania WLS sleutelen na terugkomst van een missie.
- Het meten van de prestatie die de industrie levert op dit moment niet wordt gecontroleerd met eigen gegevens uit systemen, zoals SAP.

Voor de industrie geldt dat Defensie een van de weinige klanten is die een behoefte heeft aan een onderhoudscontract voor een periode van 10 jaar of langer. Hierbij heeft Defensie tevens de wens de kosten gedurende de looptijd lineair weg te kunnen zetten. Dit vanwege het comptabele uitgavenregime, waarbij pieken in de uitgaven zoveel als mogelijk vermeden dienen te worden. Defensie betaald in de eerste periode in principe te veel en in de tweede periode van de contracttermijn te weinig. Door verschuiving van investeringsreeksen voor vervanging moet vaak een verlenging van de Life Of Type worden aangegaan. De logistieke inrichting en kennis ligt bij de industrie en niet binnen Defensie waardoor uitbesteden de meest realistische mogelijkheid blijft. Doordat de kosten over de eerste contractperiode lineair is begroot zal het budget voor het nieuwe onderhoudscontract vaak fors hoger liggen dan de huidige kosten, uitgaande van de leeftijd van de voertuigen op dat moment. De huidige kosten per jaar zijn namelijk een gemiddelde van de onderhoudskosten over 13 jaar (lineair).

4. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

Een belangrijke factor die ten grondslag ligt aan een goede samenwerking is het accepteren van het feit dat is besloten uit te besteden en met de industrie samen te werken. De openheid van communicatie tussen Defensie en de industrie heeft mede geresulteerd in het behalen van de huidige samenwerking. De kennis bij de industrie is vanaf de projectfase en instroom belegd bij een vast team van specialisten. Bij Defensie echter is deze kennis ten gevolge van functiewisseling en reorganisatie tijdens de exploitatiefase regelmatig overgedragen. Hierdoor loopt Defensie het risico dat het kennisbehoud van het eigen materieel lager is dan bij de industrie. De kennis en ervaring van de monteur binnen Defensie is niet gewaarborgd zoals bij het afsluiten van het onderhoudscontract is aangenomen. Dit wordt mede veroorzaakt door het feit dat binnen Defensie er geen dedicated monteurs Vau 165kN/WLS 8x8 zijn. Door de huidige opzet en inrichting van het onderhoudscontract is in geval van het korten van budget concreet aan te geven welke consequenties dit heeft voor de inzetbaarheid van de Vau 165kN/WLS 8x8.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?
6. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

In de DMP-fase is reeds geconcludeerd dat er geen discriminerende financiële factoren waren om de keuze in besteden of uitbesteden te kunnen forceren. Dit was op basis van de toenmalig beschikbare informatie, waarbij de eigen organisatie nog zelf aan het te vervangen materieel sleutelde.

Met het besluit de Vau 165kN/WLS 8x8 uit te besteden wordt binnen Defensie op het gebied van logistiek en instandhouding geen informatie meer opgebouwd. Wel is informatie beschikbaar over de inzetbaarheid en beschikbaarheid van het materieel. De industrie is verantwoordelijk voor het configuratiebeheer en het onderhoud conform de afspraken in het onderhoudscontract. De onderhoudsinformatie is beschikbaar bij de industrie. Binnen de wapensysteemdriehoek (wapensysteemmanagement) wordt op *costdrivers* (kosten van correctief onderhoud en herstel van schade) en prestaties en niet op uitvoering van preventief onderhoud gestuurd. De kosten van preventief onderhoud is meerjarig in het onderhoudscontract, dus voor de exploitatiefase, al vastgelegd. Het toetsen of de samenwerking een besparing heeft opgeleverd is op basis hiervan niet te beoordelen.

De kosten voor de instandhouding van de Vau 165kN/WLS 8x8 zijn in het onderhoudscontract voor de gehele looptijd tot 2019 vastgesteld. De informatie betreffende de uitvoering en de daadwerkelijk gemaakte kosten is niet binnen Defensie beschikbaar. Mede hierdoor is het niet mogelijk om te kunnen bepalen of we met betrekking tot de Vau 165kN/WLS 8x8 daadwerkelijke de hoogste *value for money* realiseren.

Bij het afsluiten van het onderhoudscontract wordt uitgegaan van een Life Of Type van de Vau 165kN/WLS 8x8. Deze betreft de looptijd van het onderhoudscontract en niet de technische of economische Life Of Type. Binnen Defensie is een vrachtauto van 13 jaar een jong voertuig dat eenvoudig langer in gebruik moet kunnen blijven. Het initiële onderhoudscontract is dus niet uitgegaan van de totale levensduur. Dit zorgt voor nieuwe uitdagingen bij het onderhandelen over een nieuw onderhoudscontract in 2019 en verkrijgen van financieel gezien een goed resultaat. De afhankelijkheid naar de instandhouder is aanwezig maar kan deels verbroken worden voor een ander instandhoudingsconcept of een andere instandhouder te kiezen. In beide gevallen zal initieel geïnvesteerd moeten worden en is het risico hoger als we voor onderdelen niet kunnen terugvallen op de OEM die veel specifieke Scania delen aanlevert. Bij deze prijsverhoging leeft niet het idee van vendor lock in en blijft een goede relatie tussen Defensie en fabrikant van essentieel belang. Om de kans op vendor lock in te verkleinen is juist tijdig verlengen om alternatieven te ontwikkelen of direct een contract voor de complete levensduur van belang. Hiernaast kan het risico worden gereduceerd door gebruikmaking van artikel 9 accountantsonderzoek.

Voorwaardelijk voor goede samenwerking en/of het aangaan van geïntegreerde contracten is een gezamenlijke behoefte en de financiële middelen om die behoefte in te vullen. Correcte afstemming over het investeringsplan met diverse partners is essentieel om te voorkomen dat de End Life Of Type verlenging resulteert in extreme levensduurkosten.

De Vau 165kN/WLS 8x8 is een goed voorbeeld van een onderhoudscontract waarbij een goede samenwerking met de industrie is te identificeren. Het betreft hier echter geen geïntegreerd contract omdat deze niet gelijktijdig met het verwervingscontract is aangelopen. Het integraal afsluiten van een verwerving- en onderhoudscontract zal tot een beter product tegen lagere instandhoudingskosten leiden.

Bij dit onderhoudscontract valt de hoge inzetbaarheid en beschikbaarheid van het materieel en de continuïteit hiervan zeker op. Hiernaast valt op dat de industrie in hoge mate, zowel tijdens de Opleiding & Training als bij daadwerkelijke inzet, bij het gebruik van het materieel door Defensie betrokken is. Dit wordt mede mogelijk gemaakt door de stabiele ervaring en kennisopbouw bij de industrie.

Ook aandachtspunten met betrekking tot samenwerking komen naar voren in deze casus. Bij de Vau 165kN/WLS 8x8 doet Defensie niet meer het onderhoud zelf en is geen onderhoudsinformatie meer beschikbaar. Hierdoor is niet te bepalen of wij met het uitbesteden van dit materieel de hoogste *value for money* krijgen. De valkuil bij het afsluiten van een onderhoudscontract is dat we tijdens de investering met een beperkte levensduur rekenen. Hierdoor valt een besluit om in- of uit te besteden op basis van de looptijd van het onderhoudscontract, niet de daadwerkelijke Life Of Type. Informatie over het onderhoud is bij het uitbesteden van de configuratiebeheersing en de gehele instandhouding niet meer beschikbaar in de Defensiesystemen. Hierdoor is het eenvoudige en snel opleveren van een analyse niet eenvoudig meer te realiseren. Het lijkt verstandig hierover voor het afsluiten van het onderhoudscontract concrete afspraken vast te leggen. Ook zal bij het vastleggen van afspraken in een contract vooraf goed beoordeeld moeten worden of deze afspraken binnen de door Defensie gebruikte bedrijfsvoeringssystemen (zoals de administratiesystemen) zijn vast te leggen en te monitoren. Communicatie over het gekozen concept en het borgen hiervan in documentatie zeker met de functiewisselingen binnen Defensie van groot belang om kennis te borgen.

## Sleepboten

CZSK beschikt over een eigen sleepdienst voor de ondersteuning van haar eenheden in en direct buiten de Nieuwe Haven in Den Helder. Deze ondersteuning is noodzakelijk om onafhankelijk van derden operationele vrijheid van handelen te hebben. De geleverde ondersteuning bestaat onder meer uit assistentie bij af- en ontmeren van marineschepen, verplaatsen van schepen,



slepen van oefendoelen bij schietoefeningen en ondersteuning bij calamiteiten. Deze sleepdienst bestaat uit vijf sleepboten van de Linge-klasse. In november 2007 is de behoefte voor nieuwe sleepboten gesteld. De primaire reden voor de vervanging is de toenemende grootte en windgevoeligheid van de grote oppervlakte schepen (zoals het Joint Support Ship Karel Doorman). De huidige sleepboten moeten hierdoor tegen – en soms over – de grenzen van hun capaciteiten opereren. Een secundaire reden voor vervanging is dat vier van de vijf sleepboten in 1987 zijn geïntroduceerd en aan het einde van hun technische levensduur zijn. Samen met Zweden is besloten de nieuwe sleepboten aan te kopen. Beide landen kopen een standaard (Commercial Of The Shelf, COTS) type sleepboot (Damen ASD 2810) bij Damen Shipyards. Zweden kiest voor een variant die ook in bevroren havens kan opereren (ASD 3010 ICE), terwijl bij de Nederlandse variant vanwege duurzaamheid ook een elektromotor en batterijen is aangebracht (ASD 2810 Hybrid).

Hierna volgt een beschouwing van zeven deelvragen die in het kader van het IBO zijn gesteld met betrekking tot de verwerving van de nieuwe sleepboten.

1. Wat waren de doelstelling(en) van de samenwerking?

De doelstelling van de samenwerking met Zweden is tweeledig. Ten eerste is Zweden is een interessante partner om ook voor potentiële toekomstige (grotere) materieelprojecten mee samen te werken. Door eerst samen te werken in een kleiner project, wordt ervaring opgedaan in het samenwerken met Zweden. Deze ervaring kan waardevol zijn bij het efficiënter laten verlopen van toekomstige samenwerkingsverbanden. Het betreft hier expertise in de verschillende elementen gerelateerd aan scheepsbouwtechniek en de verwerving van schepen. Deze expertise is direct gerelateerd aan het specificatie- en verwervingsproces, waarin DMO en FMV complementair aan elkaar waren. Het gaat hier dus niet om expertise over bijvoorbeeld de inzet van de sleepboten en het heeft ook geen relatie met training en opleiding.

De tweede doelstelling van de samenwerking is het mogelijk reduceren van de prijs door schaalvergroting (vijf in plaats van drie sleepboten). Er is geen kwantificering van de besparingen die zijn behaald door schaalvergroting, aangezien een besparing geen doelstelling op zich was binnen dit project.

2. Wat was de mate waarin en de wijze waarop wordt gestuurd op de realisatie van de doelstelling(en)?

Voor de eerste doelstelling, het opdoen van ervaring in samenwerken met Zweden, is geen sturing nodig, dat is iets wat gebeurt in de praktijk. De tweede doelstelling, het behalen van een potentiële besparing door schaalvergroting, is uiteindelijk bereikt door gezamenlijk het contract aan te gaan. Een voor de hand liggende voorwaarde hiervoor is uiteraard een gezamenlijke behoefte in tijd en product. De ambitie om de behoefte van beide landen gelijk te houden en de draaiknoppen die hiervoor gebruikt worden zijn vastgelegd in het Program Arrangement (PA). Om de

geboden draaiknoppen te bedienen zijn in het PA drie overleg- en sturniveaus overeengekomen.

Het hoogste niveau is de Management Board (of Steering Committee), die de eindverantwoording heeft voor het project. Hieronder staat de Working Group die de vorm heeft van een discussieforum op management niveau en als adviesorgaan voor de Management Board dient. Tenslotte is het Project Management Office (of Program Management Office) dat dient als discussieforum op projectniveau. Tevens wordt dit forum gebruikt voor overleg met de leverancier.

Ten slotte was er nog een Configuration Change Board (CCB) deze is met name bedoeld om tussen de beide landen zoveel mogelijk overeenstemming in de bouw van de vaartuigen te bewerkstelligen. Deze board was niet bedoeld om de specificaties in het voortraject tussen Nederland en Zweden af te stemmen. Daarnaast is door het instellen van de CCB voor FMV mogelijk om beslissingen en betalingsverantwoordingen aan te gaan. In het PA is opgenomen *"Technical Change Proposals will be approved by the PM of the NLMOD. Before approval, the PM of the NLMOD decision shall be approved by FMV. FMV shall also have the right to initiate Technical Change Proposals on the same conditions."*

En in het PMP vervolgens opgenomen *"The PMO will set up a CCB in order to follow the procedure stipulated in the contract between the contract authority and the prime contractor. The CCB is chaired by the DMO Program Manager, with the FMV Project Manager (Deputy Program Manager) as a permanent member on changes that are affecting the ice-class tugboats"*.

3. Wat is de mate waarin de doelstellingen vooralsnog wel of niet zijn gerealiseerd?

Beide oorspronkelijke doelstellingen zijn gerealiseerd. Er is sprake van een goede en gezonde samenwerking tussen beide landen en daarnaast is er een besparing gerealiseerd. Naast deze oorspronkelijke doelstelling is er tevens een additioneel voordeel behaald doordat de expertise van beide landen elkaar aanvulde. Dit voordeel is echter niet te kwantificeren.

4. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan (het gebrek aan) realisatie van de doelstellingen (lessons learned)?

De samenwerking is ontstaan doordat tijdens overleg met de DMO en Zweedse tegenhanger (FMV: *Försvarets materielverk*) is geïdentificeerd dat beide landen een gelijktijdige en vergelijkbare behoefte aan sleepboten hadden. Een eerste factor is hiermee dat er een orgaan moet bestaan dat identificatie van ene gezamenlijke behoefte faciliteert.

Door vervolgens in het PA duidelijk vast te leggen welke activiteiten er ondernomen gaan worden en hoe en door wie hierop gestuurd wordt is voor alle betrokkenen duidelijkheid gecreëerd. Door de projectorganisatie af te stemmen op de omvang van het project is efficiëntie bereikt in zowel de afstemming tussen beide landen als de afstemming met de leverancier. Een tweede factor is dus het duidelijk vastleggen van de overeengekomen afspraken. Een derde factor is het gepast schalen van de projectorganisatie aan het project.

5. Wat is de mate waarin de samenwerking een besparing heeft opgeleverd?
6. Kunt u een analyse geven welke factoren ten grondslag liggen aan het wel/niet realiseren van een besparing (lessons learned)?

Er is sprake van een besparing van ongeveer € 200.000,- (ca. €40.000,- per boot). Er zijn twee factoren die hebben bijgedragen aan deze besparing. Ten eerste de schaalvergroting als een gevolg van de samenwerking met Zweden en ten tweede het versimpelen van de projectmanagement structuur bij de leverancier welke initieel te complex was ingeschat en tegen meerkosten was geoffreerd. De tweede factor is niet gerelateerd aan de internationale samenwerking. Naast de financiële besparing is er sprake van een niet te kwantificeren besparing die is gerealiseerd doordat de expertisegebieden van DMO en FMV deel complementair aan elkaar waren. Op dit vlak is er van elkaar geleerd.

Er is binnen dit project een beperkt financieel voordeel behaald. Daarnaast is er sprake van een kwalitatief voordeel doordat beide landen elkaars expertise aanvullen. Beide landen maken geen gebruik van elkaars sleepboten zaken als interoperabiliteit en beschikbaarheid spelen daardoor geen rol. De sleepboten zijn nog in aanbouw en er zijn daarom nog geen leereffecten op het gebied van gebruik en onderhoud.

Bij de samenwerking dient uiteraard rekening te worden gehouden met de culturele en bestuurlijke verschillen. Zowel FMV als DMO ondergingen tijdens het acquisitieproces grote reorganisaties met de nodige verwarring op het vlak van autorisaties. Dit leidde als zodanig tot een iets grotere inspanning qua projectmanagement. Dit werd echter enigszins gecompenseerd door consistentie in de respectievelijke trajecten.

Doordat er is gekozen voor een COTS product (met de beschreven verschillen) was er geen sprake van compromissen op het gebied van eisen. Beide landen kennen een ietwat afwijkende vorm van regelgeving. Van Nederlandse zijde is gekozen voor een totale COTS aanpak inclusief wetgeving voor de opvarenden. Ook Zweden heeft een dergelijke aanpak maar heeft te maken met een redelijk rigide opstelling vanuit de Swedish Transport Authority (STA). Hier was een compromis daarom niet mogelijk. Dit nadeel heeft echter ook weer een voordeel doordat in een aantal gevallen de starre houding bijdraagt tot een iets beter product.

De sleepboten worden niet onderbracht in een operationeel samenwerkingsverband en zijn geen onderdeel van militaire operaties of hieraan gerelateerde overlegstructuren. Er zijn daarom geen gevolgen voor de nationale soevereiniteit. Er is voor de sleepboten sprake van een verwervingscontract waarin wel om Integrated Logistics Support (ILS: vorm van geïntegreerd contract) documentatie is gevraagd maar waarin het onderhoud zelf niet is meegenomen. Er is dan ook geen sprake van een geïntegreerd contract.

Zweden is geen lid van de NATO en als zodanig zijn de hieraan gerelateerde uitgangspunten van SMART Defence en het NAVO-standaardisatieprogramma geen onderdeel geweest van het onderhandelingsproces. Het EDA concept van pooling & sharing is evenmin van toepassing geweest omdat de sleepboten niet in een gezamenlijke pool worden ondergebracht en ook geen gebruik gemaakt zal worden van elkaars sleepboten.

De belangrijkste factoren die van belang zijn voor de projectuitvoering zijn vastgelegd in het PA. Er is gekozen voor een contract waarbij de Nederlandse Staat (DMO) het contract is aangegaan voor zowel DMO als FMV. Dit houdt in dat alle contractuele zaken worden behandeld door DMO. Het project wordt aangestuurd vanuit DMO waarbij er aan FMV ruime mogelijkheid wordt geboden tot communicatie

met de bouwmeester. Bij twijfel/conflicten is het echter de DMO die de uiteindelijke beslissing afdwingt. Nederland is in dezen dus een *Lead Nation*. Doordat het een relatief klein project is bestaat het projectteam bij DMO slechts uit twee personen. Van aanpassing van de organisatiestructuur van de Defensie-organisatie is dus geen sprake.

#### Financiën

Beide landen kopen een type sleepboot (Damen ASD 2810) waarbij onverkort COTS als uitgangspunt gehouden. Zweden kiest voor een variant die ook in bevroren havens kan opereren (ASD 3010 ICE), terwijl bij de Nederlandse variant vanwege duurzaamheid ook een elektromotor en batterijen is aangebracht (ASD 2810 Hybrid). Tijdens de contractonderhandelingen is echter wel gezocht naar het op een betaalbare manier voorzien in een groene (hybride) sleepboot. De initiële kale prijzen bedroegen €6.280.000 voor de standaard ASD2810, €6.654.000 voor de ASD3010 ICE en € 7.415.000 voor de ASD2810 Hybrid.

In het najaar van 2013 heeft DMO aangegeven dat er zich een mogelijkheid voordeed om een duurzame en milieuvriendelijke variant van de sleepboten aan te schaffen. Dit betreft sleepboten met een hybride voortstuwing. Deze optie is in lijn met de (op dat moment nog uit te geven) Operationele Energie Strategie (OES), die tot doel heeft om de logistieke footprint te verkleinen en het brandstofverbruik binnen Defensie te reduceren. De hybride variant vraagt echter wel een extra investering van € 1,7M waardoor het totale projectbedrag op € 21,5M komt. De leverancier is echter bereid het verschil te verdisconteren met een gegarandeerde inruilprijs voor de vier bestaande sleepboten om de aanschaf van het 'groene' concept te stimuleren.

Op 18 december 2013 is goedkeuring verleend om de hybride sleepboten te verwerven en de vier oude sleepboten in te ruilen.

<b>Jaar</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Projectbudget:</b>	19,5 M€	19,8 M€	21,5 M€
<b>Gebaseerd op:</b>	Behoeftestelling	Prijsbijstelling DIP	Hybride aandrijving

#### Geïntegreerde contracten

Het is voor DMO niet gebruikelijk om onderhoud mee te contracteren bij de verwerving. Dit budget komt namelijk voort uit het zogenaamde Defensie Exploitatie Plan (DEP) en wordt beheert door CZSK/DMI. Er is in de RFQ fase echter wel geprobeerd om een richtwaarde te verkrijgen voor het onderhoud waarbij tevens de kanttkening is geplaatst dat dit als uitgangspunt voor een onderhoudscontract kon gelden.

Er wordt bij het stellen van de behoefte een raming gemaakt van de exploitatiekosten. Deze kosten worden na goedkeuring van de behoefte, verwerkt in het DEP (budgetten). Voor de sleepboten was op het moment van het stellen van de behoefte (DMP-A) de raming dat de exploitatie na invoering van de nieuwe sleepboten € 176.000,- per jaar goedkoper zou zijn.