

# *Onze* *LUCHTMACHT*

Prijs niet-leden € 6,50



In dit nummer:

- Multi Role Tanker Transport
- Bliksems op zee
- Belgisch-Nederlandse Luchtmachtsamenwerking, deel 1
- Een vliegercarrière in de kiem gesmoord
- Super Etendard, c'est fini
- 70 jaar Belgische Luchtmacht, deel 2



BP 817109661268506

68e jaargang nummer 5 - oktober/november 2016

## Briefing

De Defensiebegroting 2017: eigen risico weer omhoog!

## Multi Role Tanker Transport

In één missie vracht afleveren, toestellen bijtanken en passagiers ophalen. Dat kan als je ingedeeld bent op de KDC-10.

## Bliksems op zee

Over een korte periode van drie dagen waren er maar liefst zeven Lightning II's aan boord van de USS George Washington.

## Belgisch-Nederlandse luchtmachtsamenwerking, deel 1

Een overzicht toont dat de samenwerking van de Nederlandse met de Belgische luchtmacht al een lange geschiedenis kent.

## Een vliegercarrière in de kiem gesmoord

Als kleine jongen al was Paul Hofstra uit het Friese Franeker geobsedeerd door alles wat met vliegen te maken had.

## Super Etendard, c'est fini

Met de uitfasering van de Super Etendard Modernisé verdwijnt wederom een prachtig type uit het Europese luchtruim.

## Poster

Dassault Super Etendard Modernisé van de Franse Aéronavale. [Gert Kromhout]

## 70 jaar Belgische Luchtmacht, deel 2

Dit jaar viert de Belgische Luchtmacht haar 70-jarig bestaan. Deel 2: toenemende Amerikaanse en afnemende Britse invloed.

## Column kolonel b.d. KLu drs. Anne Tjepkema

De waarde van strategie afgezet tegen luchtoperaties boven Libië.

## Binnenland

## Buitenland

## Verenigingsnieuws

## Dienstverlaters CLSK

## Omslag

Onder meer het vliegveld Midden-Zeeland vormde in september het strijdtoneel voor de grootschalige militaire oefening Falcon Autumn 2016. Deelnemers waren 11 Luchtmobiele Brigade, het Defensie Helikopter Commando en 336 Squadron. Op de foto verlaat een CH-47D Chinook van 298 Squadron de grasbaan van het vliegveld. [WFH]

## Uitgave van de koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'

Info: G.Th. Blokhuis  
Tel. 0164-750258

## 68e jaargang nummer 5

Oktober/november 2016  
Verschijnt 6x per jaar

## Redactieadres

Potgieterlaan 1  
1215 AH Hilversum  
redactie@onzeluchtmacht.nl

## Hoofredacteur

Ir. W. F. Helfferich

## Centrale Ledenadministratie

Elly Blokhuis  
Postbus 110  
4700 AC Roosendaal  
administratie@onzeluchtmacht.nl

U kunt zich opgeven als lid via onze website [www.mijnknvol.nl](http://www.mijnknvol.nl). U kunt dan deelnemen aan activiteiten van de KNOVL en ontvangt ons verenigingsblad 'Onze Luchtmacht'. Het lidmaatschap kan op elk moment ingaan. Een opzegging, die wordt ontvangen vóór 30 november van het lopende jaar, gaat in per 1 januari van het volgende jaar. Opzegging kan uitsluitend schriftelijk geschieden via email of brief aan de ledenadministrateur. Bij al uw correspondentie graag uw lidnummer vermelden. Adreswijzigingen kunt u zelf verwerken in mijnknvol.nl.

## Lidmaatschap per jaar

Leden: € 29,00  
Buitenland: € 40,50  
Gezinsleden: € 9,00

## Verenigingszaken

Voor vragen over verenigingszaken en

regionale activiteiten kunt u terecht bij de Secretariaten van de Regiobesturen (zie kader in de rubriek 'Verenigingsnieuws'). Voor overige vragen kunt u bellen, mailen naar of schrijven aan de Secretaris van het Landelijk Bestuur (zie kader in de rubriek 'Verenigingsnieuws')

## Druk

Joh. Enschedé Amsterdam BV  
Postbus 8023 1005AA Amsterdam

## Advertenties in 'Onze Luchtmacht'

Bedrijven, instellingen en particulieren kunnen advertenties aanbieden voor dit blad of voor op onze website [www.onzeluchtmacht.nl](http://www.onzeluchtmacht.nl). De advertentietarieven worden op aanvraag verstrekt.

## Advertentieacquisiteur

Leagle Media Advisor  
Mr. Peter A. van Gassen



Postbus 250  
4600 AG Bergen op Zoom  
T: +31 (0)164851894  
E: [leagleadvisor@gmail.com](mailto:leagleadvisor@gmail.com)  
W: [www.onzeluchtmacht.nl](http://www.onzeluchtmacht.nl)  
KvK: 56324510  
BTW: NL091974987B02

## Copyright

Overname van artikelen alleen na verkregen schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.  
ISSN 0030-3208



## Onze LUCHTMACHT

### De Defensiebegroting 2017: eigen risico weer omhoog!

Als ik dit schrijf is het the day after Prinsjesdag, 21 september. Volgens de kalender begint morgen de herfst. Het lijkt bijna symbolisch voor de staat waarin onze defensie blijft verkeren. Nederland besteedt per jaar €100 miljard aan gezondheidszorg. Voor veel politieke partijen is nu het eigen risico €385,-. Zorg zal het politieke debat domineren in de aanloop naar de verkiezingen in 2017. Een veel groter eigen risico, onze nationale en Europese veiligheid, blijft onbesproken. Terwijl alle signalen minimaal op oranje staan. De regering onderkent dit zelf ook. Zij schrijft in de defensiebegroting: 'De internationale veiligheids-situatie, zowel aan de zuid- als aan de oostgrenzen van Europa, baart zorgen. De gevolgen daarvan zijn tastbaar, ook voor de Nederlandse samenleving. Dreigingen en risico's zijn diffuus en komen snel op. De weerbaarheid van Nederland heeft dan ook onze volle aandacht. Defensie speelt daarin een cruciale rol. Als dezelfde woorden over de gezondheidszorg zouden zijn geschreven, was iedereen erop gedoken. Nu blijft het angstwekkend stil.

Defensie krijgt er €300 miljoen bij, totale begroting in 2017 is €8,68 miljard. De bezuinigingen van kabinet Rutte I en II van € 1,3 miljard lopen echter gewoon door. De min voor 2017 is dan ook nog steeds 67,3 miljoen: minder minder dus. Het aandeel van defensie in ons BBP stijgt van 1,2% naar wel 1,23%, let wel dit is inclusief wachtgeld en pensioen. Nog steeds ver verwijderd van de NAVO-norm van 2% die ook Nederland recentelijk weer heeft onderschreven.

Als we inzoomen op de € 300 miljoen extra dan wordt hiervan €103 miljoen gebruikt om rijksbrede problematiek op te lossen. Het restant, ongeveer €197 miljoen, is beschikbaar om de personele en materiële capaciteiten van de krijgsmacht op orde te brengen. Dit bedrag is structureel voor de komende jaren. Met dit geld moeten de problemen deels worden opgelost. Het geld wordt besteed aan: personeel, reservedelen en onderhoud om de dramatische inzetbaarheid van onze wapensystemen te verbeteren; brandstof; training en oefeningen; ICT en inlichtingen. Maar de nuance zit hem in het volgende: 'De volle €197 miljoen komt pas in 2021 in volle omvang beschikbaar voor versterking van de basisgereedheid'. Basisgereedheid is te lezen als die eenheden en systemen die beschikbaar worden gesteld voor inzet, inclusief snelle reactiemachten. Pas in 2021! Het blijft dus nog even tobben, vrees ik.

In 2017 is voor het versterken van materiële gereedheid €79 miljoen beschikbaar. Alleen al voor de NH90 is ca. €15 miljoen nodig om de reservedelen op peil te brengen. Voor de andere wapensystemen van de KLu zal dit niet veel minder zijn, en dan laat ik de Landmacht en Marine nog buiten beschouwing. Geld voor investeringen neemt iets toe naar 16% van de begroting in 2017. De komende jaren moet dit langzaam groeien naar gemiddeld 20%, wat minimaal nodig is om de krijgsmacht in stand te houden, een enorme uitdaging.

Een spook dat opnieuw opdoemt voor defensie is het tekort aan personeel. De werving van technisch personeel is al langer een zorgpunt maar dat slaat nu over naar andere functiegebieden.

Bovendien zijn steeds minder militairen bereid hun initiële contract te verlengen. Defensie gist nog naar de oorzaak. Die lijkt me niet zo heel ingewikkeld. De economie trekt aan, de vergrijzing slaat toe, dus er is overal behoefte aan jong en goed opgeleid personeel. Iedereen vist in dezelfde vijver, waarbij defensie ook nog eens naar de beste vissen hengelt. Dat militairen hun contract niet verlengen, heeft vooral te maken met het gebrek aan oefen- en trainingsmogelijkheden door geldgebrek en weinig operationele missies. Aan dat laatste kun je weinig doen, maar het is wel zaak dat je de militairen die je hebt, zinvol bezighoudt en in staat stelt om voor hun taak te trainen



Commodore b.d. drs.  
Tom de Bok

en te oefenen. Defensie zal er niet aan ontkomen om meer maatregelen te nemen om mensen aan te trekken en te binden. Aantrekkelijke arbeidsvoorwaarden en -loopbaanperspectief, goede en avontuurlijke oefen- en trainingsmogelijkheden zijn hierbij belangrijke incentives. Daarnaast dient de krijgsmacht meer personeel extensief te worden ingericht. Tijd voor de krijgsmacht 3.0. Ook dat kost geld.

Als Nederlander zijn deze constatering toch iets om je zorgen over te maken. Ook onze gekozen volksvertegenwoordigers zou het moeten opvallen dat woorden niet worden omgezet in daden: €300 miljoen is veel te weinig. Na 70 jaar onder de Amerikaanse veiligheidsparaplu te hebben gefloreerd, moet super-power Europa en mini-super-power Nederland het eigen risico in de veiligheid terugbrengen, veel meer geld voor defensie is dus onontkoombaar.



# MULTI ROLE TANKER TRANSPORT



In één missie vracht afleveren op een vliegbasis in Jordanië, terugvliegen naar Kreta om bij te tanken en te overnachten, de volgende morgen naar Roemenië om een AWACS van de NAVO bij te tanken en boven Polen een Britse AWACS, landen op Gdansk om verlofgangers van het op Malbork gestationeerde F-16 detachement op te halen en dan in de loop van de avond terugkeren op Eindhoven. Zo kan het leven van een KDC-10 bemanning eruit zien, en dat meerdere keren per week. Zeker in het begin van een operatie, zoals die tegen IS in oktober 2014, toen 'heel Nederland' aandrong op het zo snel mogelijk gaan bombarderen in Irak.

door Willem Helfferich

De taak van de twee KDC-10's van de Koninklijke Luchtmacht is veelzijdig: ze kunnen over grote afstanden vracht vervoeren en passagiers, maar ook andere vliegtuigen bijtanken, en dat alles in één missie. Ze worden dan ook aangeduid met de term *Multi Role Tanker Transport* (MRTT). Ze hebben hun grote waarde inmiddels méér dan bewezen. Ons land neemt in oktober 2014 aan meerdere operaties tegelijk deel, zoals die tegen IS, de *Baltic Air Policing* vanuit Polen en MINUSMA in Mali. Naar al die plekken moet materieel worden

*Het is begin oktober 2014 en half negen 's morgens op de Vliegbasis Eindhoven. Gezagvoerder majoor Andy, copiloot kapitein Chris en flight engineer eerste luitenant Erik lopen de checklist door. Met callsign NAF45 zal de vlucht gaan naar Al Azraq-Mwaffaq Salti Air Base in Jordanië om vracht af te leveren bij het aldaar gestationeerde Nederlandse F-16 detachement, 1 (NLD) ATF ME.*

gebracht waarmee de militairen kunnen werken. Van laptops tot auto's, van gereedschap tot munitie en bommen. En natuurlijk personeel, dat ook weer regelmatig moet worden afgelost. Tussendoor kunnen dan de AWACS-vliegtuigen

die boven Roemenië en Polen het luchtruim bewaken in het kader van de crisis rond Oekraïne, in de lucht van brandstof worden voorzien. Combineer dat met de behoefte die de nog in Nederland overgebleven F-16's constant hebben

*Personeel van de DVVO (Defensie Verkeers- en Vervoersorganisatie) gebruikt na aankomst van de 'Jan Scheffer' op de Jordaanse vliegbasis Al Azraq lokaal gehuurde vorkheftrucks. Deze lege pallets van een vorig transport moeten weer mee terug naar Eindhoven.*





**Gezagvoerder Andy verwelkomt logistiek officier Koos en de Nederlandse ambassadeur in Jordanië nadat de door de Amerikaanse soldaten gebrachte mobiele trap toch is gearriveerd. Rechts is nog de door sergeant-majoor Mark geplaatste uitschuifladder te zien.**

aan het oefenen in het tanken in de lucht, met oefeningen in de VS en humanitaire rampen elders op de wereld waar Nederland ook graag hulp biedt en het zal duidelijk zijn dat personeel en vliegtuigen zwaar belast zijn. Vergeten wordt echter vaak dat vliegtuigen regelmatig in (groot)

onderhoud moeten, dat personeel via verplichte trainingen zijn *currencies* moet behouden en dat daardoor de beschikbaarheid van personeel en vliegtuigen beperkt is. Door de vele bezuinigingen op Defensie is het personeelsbestand gekrompen tot het absolute minimum. De eerder

wegbezuinigde DC-10, die met name op transportgebied zo'n belangrijke bijdrage had kunnen leveren, wordt dan ook node gemist.

#### Crew

Het is tien minuten over half zes ZULU (tien minuten over half acht lokale tijd) als gezagvoerder Andy\* en copiloot Chris aan de ops-balie op Vliegbasis Eindhoven de laatste gegevens ophalen en het logboek van de T-235 'Jan Scheffer' aftekenen. Ze hebben dan al sinds half zeven 's morgens de vlucht voorbereid. Daarna begeven ze zich naar de op het grote platform gereedstaande KDC-10, installeren zich in de cockpit en gaan samen met *flight engineer* Erik de checklist doorlopen. De twee *boomoperators/loadmasters* Carl en Mark controleren het gewicht en de plaats van de reeds geladen vracht. Dat luistert nauw omdat op dit eerste gedeelte van de vlucht alleen vracht wordt meegenomen en geen passagiers. Daardoor concentreert het gewicht zich vooral op het voorste deel van de romp. Maar het toestel gebruikt volgens Mark minder brandstof als het iets achterover hangt. Door zware onderdelen zoals reservewielen in de vrachtruimte onder de vloer en zo dicht mogelijk bij de staart op te bergen wordt het zwaartepunt naar achteren verlegd. Er vliegen verder drie technici van 942 Squadron mee om na iedere landing het toestel na te lopen op

\*Om redenen van veiligheid worden alleen voor- en achternamen gebruikt.

**De lege pallets worden met behulp van een high loader onderin de KDC-10 geladen onder toezicht van boomoperator/loadmaster Mark.**



**Loadmaster Mark gidst Remco, chauffeur van de high loader, opdat deze precies op de juiste plek bij de grote vrachtdoor komt te staan.**



**De twee loadmasters, Mark en Carl, duwen de geladen pallets vanuit het ruim van de 'Jan Scheffer' op de high loader.**



**De vorkheftrucks nemen de geladen pallets van de high loader over en brengen deze naar een gereedstaande vrachtauto.**





**Na het afleveren van de vracht in Jordanië is de KDC-10 teruggevlogen naar het vliegveld Chania op Kreta, waar overnacht zal worden.**



**De volgende morgen maken gezagvoerder Andy en copiloot Chris zich gereed voor de vlucht richting Roemenië.**

eventuele lekkages en andere problemen en het toestel gereed te stellen voor de volgende dag. De rest van de crew bestaat uit drie *flight attendants* t.b.v. de later mee te nemen passagiers.

#### Al Azraq

Precies om 9.00 uur trekt tweede vlieger Chris de T-235 los van baan 21 en draait naar het zuiden. Via België, Duitsland, Oostenrijk, Italië en Griekenland vliegt het toestel in een min of meer rechte lijn naar het Midden-Oosten. Midden in de woestijn van oostelijk Jordanië ligt Al Azraq, de basis waar de Nederlandse en Belgische F-16's zijn gestationeerd en die ook bekend staat als Muwaffaq Salti Air Base. Na 4,5 uur vliegen wordt er geland. Geparkeerd wordt op een platform vlak bij de startbaan. Personeel van de Defensie Verkeers- en Vervoersorganisatie (DVVO) komt met gehuurde vorkheftrucks en een van de Amerikanen geleende *high loader* aangereden. Het duurt echter lang voor een (Amerikaanse) mobiele trap arriveert en daarom monteert sergeant-majoor Mark, geholpen door enkele technici, een noodtrap, eigenlijk een uitschuifladder. Als de echte trap alsnog arriveert kunnen ook de logistiek officier Koos en de Nederlandse ambassadeur in Jordanië door gezagvoerder Andy welkom aan boord worden geheten. Twee van de meegekomen technici, Bart en Roy, gaan onmiddellijk naar buiten om hun controlewerkzaamheden uit te voeren. Dat zullen ze steeds na iedere landing met grote zorgvuldigheid doen.

De twee loadmasters bemoeien zich intussen met het inladen van lege pallets die weer terug naar Eindhoven moeten en het uitladen van de meegekomen vracht. De grote laaddeur aan de zijkant staat geheel open en de pallets met spullen worden door Mark en Carl via die deur tot op de *high loader* gereden. Dat vereist enig duw- en trekwerk, maar gaat toch relatief gemakkelijk dankzij de in de vloer van de KDC-10 ingebouwde rollers. Ten slotte worden alle meegekomen pallets met behulp van de vorkheftrucks op een platte vrachtauto geladen voor transport naar het F-16 detachement. Zonder te tanken wordt na minder dan twee uur verblijf in het Arabische land gestart richting Kreta, waar na 1,5 uur vliegen wordt geland op het vliegveld van Chania.



**Na 2,5 uur vliegen nadert boven Roemenië een E-3A van de NAEW&CF. Sergeant-majoor Carl, nu in de rol van boomoperator, bedient met zijn twee joysticks de tankbuis en communiceert met de vliegers. Rechts collega Mark.**

**Zoals op het beeldscherm van de boomoperator is te zien heeft de tankbuis contact gemaakt met de tankopening bovenop de E-3A. Nu kan de brandstof worden overgepompt.**





**Boven Polen wordt een Britse E-3D Sentry AEW.1 bijgetankt. Nu zit Mark aan de controls.**



**De probe op de neus van de E-3D is duidelijk te zien. Als er een schaduw over de tankopening valt heeft de boomoperator moeite de tankopening goed te zien en dan moet de poging soms worden afgebroken. Een kleine wijziging van koers, waardoor de schaduw anders, valt kan dan helpen.**

### Marshaller

"Bij het binnentaxiën is de gezagvoerder verplicht de aanwijzingen van een *marshall*er op te volgen," vertelt gezagvoerder Andy op Chania. "Niet iedere marshaller beseft echter dat een groot vliegtuig als de KDC-10 geen al te krappe bochten kan draaien. Dat kan tot het aflopen van een band van een velg leiden, dus je blijft als gezagvoerder verantwoordelijk." Het taxiën met een groot vliegtuig als de KDC-10 is een kunst op zich. De vlieger zelf zit zo'n tien meter vóór het neuswiel "en dat maakt bijvoorbeeld dat je bij een draai op een smalle baan al boven het gras zit, terwijl het neuswiel nog op het beton rijdt." Een ander punt is dat het grondpersoneel de blokken niet te strak tegen de wielen moet leggen. "Als we tanken zakt de kist en dan zouden de banden de blokken kunnen vast zetten. Dan zijn ze alleen nog los te slaan, het is aan onze technici daarop te letten."

De KDC-10 is op de luchthaven van Chania al sinds 'Afghanistan' een regelmatige bezoeker, maar het is toch even passen en meten voor de enige tankauto om de grote tanker van voldoende brandstof te voorzien, terwijl toestellen van Ryanair en Transavia af en aan vliegen met toeristen en ook op tijd weer willen vertrekken, volgetankt en wel.

De bemanning vertrekt – in burgerkleding – naar een hotel in de stad, terwijl de technici nog even achterblijven om het tanken af te handelen.

### Tanken in de lucht

De volgende morgen wordt weer op tijd vertrokken voor het tweede deel van de missie, het bijtanken in de lucht van twee AWACS radarvliegtuigen, grote toestellen die veel brandstof vragen. De 'Jan Scheffer' is dan ook tot zijn *maximum take-off weight* geladen met brandstof. "Het moet allemaal passen in brandstofhoeveelheid en tijd," vertelt Andy. "De eerste AWACS krijgt prioriteit. Als die volledig wordt volgetankt is er naar verwachting niet veel speelruimte in brandstof en tijd meer voor de tweede. En we moeten natuurlijk zelf voldoende brandstof overhouden om Gdansk te halen." De



**De KDC-10 is aangekomen op de luchthaven van Gdansk in Polen. Hier wordt bijgetankt en worden passagiers (militairen) met hun bagage meegenomen, plus vier bewakingshonden, van het F-16 detachement dat t.b.v. de Baltic Air Policing op Malbork is gestationeerd.**

**Zoals na iedere tussenlanding voeren de meegevlagen technici (van 942 Sqn) sgt 1 Bart (links) en sgt 1 Roy op Gdansk hun controles op de technische staat van de MRTT uit.**





**Ten behoeve van de mee naar Eindhoven terug te nemen bewakingshonden worden op Gdansk hondenhokken aan boord gebracht.**

persoon die dat in de gaten houdt is flight engineer Erik: hij zal dan ook tijdens de vlucht voortdurend aan het rekenen zijn.

Na 2,5 uur vliegen is er boven Roemenië contact met een E-3A van de NATO Airborne Early Warning & Control Force (NAEW&CF). Andy geeft het *tailnumber* van de KDC-10 door, zodat de *receiver* zeker weet dat hij de goede tanker voor zich heeft. Tot de AWACS ook op het beeldscherm van de boomoperator te zien is, maar dan is het toestel al tot zo'n 800 voet (250 m) genaderd, zal de gezagvoerder het contact onderhouden.

"In de 'bijbel' van het tanken in de lucht, de *Alied Tactical Publication (ATP)-56*, staan alle afspraken voor tankers en ontvangers omschreven," vertelt boomoperator Carl. "Zo ook de verschillende manieren waarop ze elkaar kunnen ontmoeten, de *rendez-vous procedures* in het jargon. In dit geval draaien we voor de neus van de AWACS langs zodat we na uitdraaien precies op koers in de *tanker track* liggen." Een tanker track lijkt op een racecircuit, waarbij aan het eind van een recht stuk steeds weer een linkerbocht wordt gemaakt en met 180° teruggevlogen. Het is op het rechte stuk het makkelijkst voor de receiver zich te positioneren op de juiste plek onder de tanker. Als tanker en receiver bij het ingaan van de bocht bezig zijn met brandstof overpompen dan kan het contact blijven bestaan als beide toestellen dezelfde bocht maken. "Daarom ligt ook de *bank angle* standaard vast op 15 graden," geeft Carl aan.

#### Toboggan

Het bijtanken van een groot vliegtuig als de AWACS gaat een stuk trager dan van een kleiner jachtvliegtuig als de F-16 of A-10. Jachtvliegtuigen verzamelen zich aan de linker vleugeltip (maximaal vier, zijn het er meer dan moeten ze volgens de ATP-56 een tot 1,5 mijl afstand houden), schuiven dan een voor een onder de tankboom en als ze vol zijn gaan ze door naar de rechter vleugeltip van de tanker. Dat kan heel snel gaan, vooral als de vliegers ervaren zijn. Grote vliegtuigen echter naderen de tanker recht van achteren en moeten dat langzaam doen omdat de boeggolf de tanker omhoog duwt. De automatische piloot van het tankvliegtuig kan hierop alleen correct reageren als dat langzaam gebeurt.

Essentieel is dat de receiver de tanker kan bijhouden en dat is niet altijd het geval bij een langzaam vliegtuig als de A-10 of een C-130 Hercules. "In zo'n geval kan de vlieger vragen om een z.g. *toboggan*", legt Carl uit. "Daarbij wordt een langzame duik ingezet zodat de snelheid van bijvoorbeeld de A-10 hoger wordt. Getankt wordt tot de minimum toegestane vlieghoogte, dan wordt *disengaged*, weer geklommen naar grotere hoogte, opnieuw contact gemaakt, enzovoorts."

#### Hook ups

Het wordt al snel duidelijk dat de vlieger van de E-3A een ervaren piloot is. In twee *hook ups*, kan in totaal 50.000 pond (23 ton) brandstof worden overgepompt.

Dan wordt koers gezet naar Polen, waar in de DORA track een Britse E-3D behoefte heeft aan brandstof. De AEW.1 Sentry heeft als bijzonderheid dat hij op de neus een *probe* heeft waarmee hij ook terecht kan bij *probe and drogue* tankers. De ATP-56 waarschuwt de boomoperator er echter voor dat de boom het zicht op deze probe

kan wegnemen, waardoor deze beschadigd zou kunnen worden. De Britse AWACS wordt gevlogen door een onervaren piloot, zo is te zien aan het grote aantal pogingen in de buurt van de tankbuis te komen. De E-3D heeft dan nog het voordeel dat zijn veel modernere motoren aanzienlijk sneller op de gashandels reageren dan de oude van de E-3A. Wel heeft de Brit de pech dat in een aantal gevallen de schaduw van de KDC-10 precies over de tankopening valt, met als gevolg dat boomoperator Mark de afstand en de plek niet goed meer kan zien en de nadering moet afbreken. En als er dan wel contact is gemaakt, moet Mark tot drie keer toe disconnecten omdat de AWACS te ver doorschiet of wegzakt. In zo'n geval bestaat het gevaar dat de tankbuis gebogen wordt of zelfs vast blijft zitten in de tankopening, met alle gevolgen vandien. "Het kan in een halve seconde fout gaan," is de ervaring van Mark, "dat maakt het overpompen bij zo'n grote AWACS vaak zo spannend." Dat verbreken van het contact kan automatisch, elektrisch of in het uiterste geval via stikstof, die dan de buis moet wegduwen.

Toch weet Mark de E-3D nog 22.000 pond (10 ton) mee te geven alvorens de tanksessie te beëindigen. In de *auxiliary tank*, waaruit de brandstof voor de receivers wordt gehaald is dan nog slechts 300 pond (135 kilo, 170 liter) over... De KDC-10 heeft zijn klanten maximaal bediend.

#### Bewakingshonden

Om half vijf wordt op de internationale luchthaven van Gdansk geland. Hier worden verlofgangers van het F-16 detachement op het naburige Malbork opgepikt. Ook vier bewakingshonden gaan mee terug naar huis, ieder in zijn eigen hok.

Om half acht 's avonds is de T-235 weer terug op Eindhoven, na een lange, maar vruchtbare missie. De technische dienst op de basis heeft dan nog een uurtje of wat nodig om het toestel weer bij te tanken en klaar te maken voor de volgende dag, want nieuwe missies staan al weer op stapel...



**Het is bijna zeven uur 's avonds. De daling naar Eindhoven wordt ingezet. Tijdens de afgelopen twee zeer intensieve dagen zijn alle aspecten van Multi Role Tanker Transport aan de orde gekomen.**



F-35C's aan boord van de George Washington voor de eerste carrier qualifications

## BLIKSEMS OP ZEE



In augustus bereikte de Amerikaanse marine op de USS George Washington (CVN-73) een paar belangrijke mijlpalen in het Lockheed Martin F-35C programma. Het F-35C trainingssquadron was aan boord voor haar eerste carrier qualifications (carquals) sinds ze in 2012 werd heropgericht met dit type. Tegelijkertijd begon de F-35C Integrated Test Force (ITF) aan de laatste van drie Development Test-fases (DT-3). Over een korte periode van drie dagen waren er maar liefst zeven Lightning II's aan boord. ONZE LUCHTMACHT was er bij.

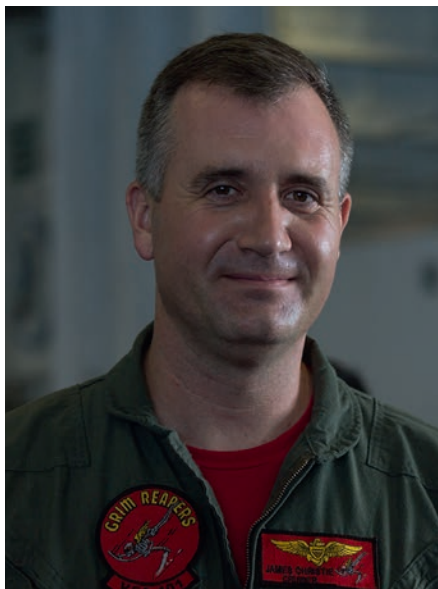
door Gert Kromhout

De US Navy wil ergens tussen augustus 2018 en februari 2019 de F-35C *initial operational capable* (IOC) verklaren. Dat houdt in dat het toestel operationeel ingezet kan worden. Ze loopt hiermee een aantal jaren achter op het korps mariniers en de luchtmacht. Dit heeft deels te maken met de tevredenheid over de F/A-18E/F Super Hornet, die nog steeds door Boeing geleverd wordt, en deels door het feit dat het toestel van vliegdekschepen moet opereren en daardoor een uniek aanvullend testprogramma moet ondergaan. De operaties vanaf een vliegdekschip zijn duidelijk andere koek dan operaties van landbases. De starts vinden plaats met behulp van katapul-

*F-35C Lightning II's aan boord van de USS George Washington (CVN-73) tijdens carrier qualifications (carquals). [Foto's: Gert Kromhout]*

ten en de landingen met behulp van een vanghaak en landingskabels. Daarbij komen veel grotere krachten op het toestel te staan dan bij de F-35A of F-35B. De aan het neusonderstel bevestigde katapult doet het toestel plots versnellen van nul naar vliegsnelheid binnen drie

*Captain James 'Cruiser' Christie, commandant van VFA-101 'Grim Reapers'. Hij is een voormalig Top Gun-instructeur. Er zijn nog meer Top Gun instructeurs bij VFA-101 als instructeurs ingedeeld en ze helpen bij het ontwikkelen van tactieken.*



seconden. De dalingshoek van de F-35C is steiler dan die van de F-35A waardoor de landing harder is. Dat wordt nog eens versterkt doordat er in tegenstelling tot een landingsbaan geen grondeffect als kussen bij de landing optreedt. Na de kabel gepakt te hebben brengt de vanghaak het toestel binnen een paar honderd meter tot stilstand. Dit noemt men een *trap*. Een zware zeegang maakt het nog eens extra belastend. Bovendien veroorzaakt het 'eiland' van het schip een specifieke turbulentie (de *burble* genoemd) in de laatste fase voor het bereiken van het vliegdek.

### Maximale belasting

DT-3 is gericht op drie zaken; Het valideren van de vliegeigenschappen met volledige interne en externe lasten, het testen van de vliegeigenschappen met asymmetrische belastingen en het testen van maximale belastingen onder minimum katapultkracht. Al die testen worden in een verscheidenheid van windrichtingen en zeecondities uitgevoerd. Ook wordt er van de gelegenheid gebruik gemaakt om de prestaties van de *Generation 3* helm tijdens nachtvluchten te verifiëren. "Het is de climax van vijf jaar werk aan de F-35C", stelt Thomas 'Briggo' Briggs, de *Air Vehicle Engineering Department Head* van de ITF. "De eerste DT vond plaats in november 2014. Die ging om de vlieglimieten van het vliegtuig. De tweede DT was in oktober 2015. Toen ging het om uitgebreide vlieglimieten tijdens start en landingen en met interne wapens onder verschillende windcondities en katapultinstellingen. "In DT-3 doen we feitelijk hetzelfde als



**Lockheed Martin F-35C van VFA-101 tijdens een wave-off.**

tijdens DT-2, maar dan met externe lasten. We gebruiken nu ook Block 3F software en dat is de software die bij IOC operationeel moet zijn." De ITF is gestationeerd op het *Naval Air Station* (NAS) Patuxent River (kortweg Pax River genoemd) en is onderdeel van VX-23 'Salty Dogs'. Dit squadron is verantwoordelijk voor *Research, Development, Test and Evaluation* van tactische vliegtuigen van de US Navy en US Marine Corps. Het is de grootste testeenheid van de marine. Bij de ITF zijn ook de industriële partners zoals Lockheed Martin en Pratt & Whitney, maar ook de Royal Air Force en Royal Navy (voor de F-35B) betrokken.

#### Bulletins

Volgens Briggs is het doel van DT-3 om de zogenaamde *aircraft launch and recovery bulletins* (ALB/ARB) voor te bereiden. "Deze bulletins omvatten de richtlijnen die het personeel van de vliegdekschepen aan moet houden bij het instellen van de katapult en landingskabels. Die zijn afhankelijk van het gewicht van het vliegtuig. "Ze moeten waarborgen dat de vliegtuigen veilig kunnen lanceren en daarna weer veilig kunnen landen, al dan niet met ongebruikte wapens." De ITF had 170 man personeel aan boord gebracht. Twee testvliegtuigen (Lightning 73 en 75) arriveerden op zondag 14 augustus op de USS Washington voor een periode van drie weken. In die periode moesten vijf testvliegers in totaal zo'n vijfhonderd testpunten afwerken. "Van die vijfhonderd zijn er 315 van het zogenaamde *threshold* type wat betekent dat ze uitgevoerd moeten worden," licht testvlieger *Lieutenant Commander* (LCDR) Daniel 'Tonto' Kitt van VX-23, het hoofd van de afdeling *carrier suitability* toe. "De overige testpunten zijn van het *objective* type en die doen we als we tijd en middelen over hebben." Veel, zo niet alles, van de testvluchten aan boord van de USS Washington is ter verificatie

van wat de ITF al op het land heeft getest. Op Pax River en *Naval Air Engineering Station* Lakehurst in New Jersey heeft de marine haar eigen katapulten en landingssystemen liggen die identiek zijn aan die op het schip. Sommige omstandigheden kunnen echter niet op het land gesimuleerd worden. Voorbeelden zijn de *burble* en de afwezigheid van het grondeffect.

#### Intensieve voorbereiding

De aanloop naar DT-3 is volgens LCDR Ted 'Dutch' Dijckman, testvlieger van VX-23, zeer intensief geweest. "We zijn enorm gefocust op de tests die we nu gaan doen. We hebben alles tot in den treure gesimuleerd in simulators, op computers en landbases.

Het uitvoeren van de tests is vaak een anticlimax omdat het precies gaat zoals verwacht." Tijdens DT-2 had het squadron al starts en landingen met twee in het bommenruim meegenomen JDAM's gedaan. Nu kwamen daar tot vier GBU-12 lasergeleide bommen en twee AIM-9 Sidewinders bij op externe bevestigingspunten onder de vleugels. "We voeren de belading steeds iets verder op tot het maximale lanceergewicht van 66.000 pond, eerst symmetrisch, dus onder elke vleugel hetzelfde, daarna veranderen we de configuratie onder één vleugel. We voeren deze tests ook uit onder verschillende (zij)wind condities." De twee toestellen zitten volgens Briggs vol meetinstrumenten die tijdens de testen hun

**Op 16 augustus vloog VFA-101 vier van haar vijf vliegtuigen terug naar Eglin. Het vijfde exemplaar bleef wat langer aan boord voor de evaluatie van hoe een squadron een motor verwisselt op zee. Hier is het toestel net met de lift naar het hangardek gebracht.**



gegevens doorsturen naar de mobiele *mission control rooms* op het hangaardek waar vele ingenieurs het gedrag en fysieke gesteldheid van de toestellen meten. "Voor elk testpunt moeten we zorgen dat we niet over de limieten van het toestel gaan. Het is een stap-voor-stap benadering. We zorgen er voor dat alles gaat zoals verwacht voordat we naar het volgende testpunt gaan."

### Carrier qualifications

Alvorens de tests konden aanvangen moesten de vliegers zich kwalificeren voor deklantingen. Dat deden ze samen met de instructeurs van VFA-101 'Grim Reapers'. Dit squadron staat gestationeerd op de vliegbasis Eglin in Florida. Het is het eerste en op dit moment enige F-35C squadron en is belast met het opleiden van nieuwe vliegers. Het squadron telt in augustus vijftien vliegers waarvan er twaalf op de USS Washington aanwezig waren. Alle instructeurs hadden al vele deklantingen in andere types gemaakt, maar het was de eerste keer dat ze de F-35C op een vliegdekschip neer zetten. Voor daglichtkwalificatie zijn twee touch and go's vereist en tien traps. Voor de kwalificaties van alle vliegers had het squadron twee volle dagen uitgetrokken. Nachtlandingen komen pas in een later stadium, maar daarover later meer. VFA-101 bekeek volgens de commandant, *Captain* (CAPT) James 'Cruiser' Christie, hun aanwezigheid vanuit het oogpunt van de *Fleet* waarmee hij de operationele vloot bedoelt. "De Fleet zal straks de F-35C operationeel in gaan zetten. Het is onze taak om aan de hand van onze ervaringen de syllabus voor carquals op te stellen."

### Voorspoedig

Een belangrijke rol speelt de *Landing Signal Officer (LSO)*. Dat is een ervaren vlieger die via de radio de vliegers tijdens hun landing assisteert. *Lieutenant* (LT) Graham 'Boss' Cleveland van VFA-101 is de *lead* LSO van het squadron. "Het is mijn taak er voor te zorgen dat alles veilig verloopt. Het is fantastisch te zien hoe iedereen hier presteert. We zijn nog niet eens een volle dag op de boot en bijna iedereen is al gekwalificeerd zonder ook maar één *bolter* (de vanghaak mist dan alle kabels, GK) gemaakt te hebben. Geen van de LSO's heeft hard moeten ingrijpen en niet een van de vliegers heeft de ongewenste eerste van de vier kabels gepakt.



**Two Lightnings van VFA-101 wachten achter een jet blast deflector terwijl Lightnings van VFA-101 en VX-23 klaar staan op de katapulten.**



De eerste kabel is minder veilig dan de andere drie omdat die verder van de achterkant van het schip liggen. We hebben ook geen *wave-offs* gezien als gevolg van onveilige naderingen."

**De F-35C heeft een groter vleugeloppervlak dan de F-35A/B.**

Voor LT Cleveland is het voorspoedige verloop van de CQ een opluchting. "Ik ben behoorlijk lang met de voorbereidingen bezig geweest. Die voorbereidingen gaan terug tot DT-1 en DT-2 waarbij ik ook al LSO was." Ook LCDR Kitt vond het voorspoedige verloop prachtig. "Hieruit blijkt dat het harde werken van VX-23 om het toestel gereed te maken voor de vloot haar vruchten heeft afgeworpen."

### Delta Flight Path

Alle geïnterviewde vliegers waren het erover eens dat de gunstige weers- en zeecondities weliswaar aan het voorspoedige verloop hebben bijgedragen, maar dat een nieuwe landings-technologie een veel belangrijkere rol heeft gespeeld. Deze technologie heet *Delta Flight Path (DFP)* en is door de marine in samenwerking met Lockheed Martin ontwikkeld. Het

**De externe ophangpunten zijn op deze foto goed te zien. De F-35C heeft er drie onder elke vleugel.**



automatiseert voor een groot deel de laatste fase van de landing en dat is op een vliegdek-schip een uiterst precies stukje vliegen. Zonder DFP maakt een doorsneevlieger in de laatste achttien seconden voor touch-down tussen de twee- en driehonderd correcties met de *throttle*, *stick* en *rudder*. DFP, en de gelijkwaardige en gelijktijdig ontwikkelde MAGIC CARPET (*Maritime Augmented Guidance with Integrated Controls for Carrier Approach and Recovery Precision Enabling Technologies*) software voor de F/A-18, heeft dit aantal teruggebracht tot twintig voor een vlieger die het voor het eerst gebruikt. Naar verwachting komt het aantal correcties bij ervaren vliegers zelfs beneden de tien (!) te liggen. Marinier majoor Eric 'Elroy' Northam, vlieger van VX-23 met 160 traps in de F/A-18 maakte zijn eerste deklanding in een Lightning tijdens DT-3. "Aan boord komen, vooral 's nachts, is altijd stressvol, maar met de F-35C en DFP is het een non-factor. Toen ik voor het eerst landde was ik verbaasd over hoe gemakkelijk het ging. Zelfs als je een behoorlijk afwijking van de *glide slope* hebt is het eenvoudig dat weer te corrigeren." Briggs stelt dat DFP de standaardmethode wordt om het toestel te landen maar zegt er ook bij dat vliegers een andere denkrichting moeten aanwenden. "Je moet DFP niet benaderen zoals je een handmatige landing benadert. Juist als je heel hard werkt geef je het systeem niet de kans voor jou te werken."

#### Significante impact

Een ervaren vlieger had tot nu toe tussen de zestien en achttien dagen van *Field Carrier Landing Practise (FCLP)* nodig. Om zich daarna te kwalificeren op de carrier moet hij volgens LCDR Cleveland overdag twee touch and go's maken en tien traps. Voor nachtkwalificaties zijn nog eens minimaal zes traps nodig. "Dankzij DFP hebben we FCLP gereduceerd tot 4-6 dagen. Ik verwacht dat de Navy de daglichteisen naar zes traps gaat reduceren." Ongetwijfeld zal het ook effect hebben op het aantal nachtraps. De voordelen van DFP en MAGIC CARPET reiken echter nog veel verder. Het zal volgens LT Cleveland een significante impact op de Navy hebben. "Landingen zullen veel veiliger worden dus minder ongelukken, de slijtage aan vliegtuigen wordt minder, de vliegtuigen gaan langer mee, de benodigde tijd om een toestel klaar te maken voor de volgende missie zal korter zijn, en *last but not least*, de vlieger kan meer vliegturen spenderen aan tactische training." Ook zal de benodigde tijd om vliegtuigen te laten landen (de *recovery*) korter zijn. Juist in die periodes is het vliegdek-schip het meest kwetsbaar omdat het dan een voorspelbare rechte koers vaart.

#### Groene gloed

De vliegers van VFA-101 konden zich nog niet kwalificeren voor nachtlandingen. Dat had te maken met het feit dat de verbeterde software voor nachtvliegen van de Gen 3 helm nog niet is getest. Dat is één van de doelen van DT-3. Briggs verklaart dat tijdens DT-2 was gebleken dat de helm nog steeds niet optimaal werkte. "Tijdens DT-1 hadden we al ontdekt dat er een groene gloed zichtbaar was. Het zag er uit alsof je door een smerige ruit keek. De vlieger kon de verlichting van het schip niet goed zien en had ook moeite met het zien van toestellen om hem heen. Tijdens DT-2 was het probleem al een stuk minder, maar nog niet voldoende opgelost.



Deze F-35C staat klaar op de katapult. Hij heeft twee GBU-12 lasergeleide bommen onder de vleugel. [US Navy]



Lightning 75, oftewel CF05 in 'the groove' vlak voor de landing. De onderkant is fraai belicht door het witte schuim van het kielzog.

VX-23 F-35C net na de 'trap', de haak is net verlost van de landingskabel.



Tijdens een normale nacht over land was er niet echt een probleem, maar in een maanloze donkere nacht boven zee wel. We testen het tijdens DT-3 als de nacht echt heel donker is en we verwachten dat het nu helemaal is opgelost.” CAPT Christie voegt toe dat slechts een paar VFA-101-vliegers nu een Gen 3 helm hebben. “Als we ze straks allemaal hebben en als de modificaties die in DT-3 getest worden door VX-23 zijn verwerkt, gaan we terug naar het schip. De helmen komen later dit jaar en de software-modificaties kort daarna. Ik verwacht dat we in het voorjaar de nachtkwalificaties kunnen afwerken.”

### Top Gun

Een aantal instructeurs van VFA-101 zal op korte termijn de volgende twee squadrons van de marine gaan vullen. Beide squadrons worden gestationeerd op NAS Lemoore in Californië. Het nog te activeren VFA-125 ‘Rough Raiders’ wordt net zoals 101 een opleidings Squadron, VFA-97 ‘Warhawks’ vliegt momenteel met de F/A-18E Hornet, maar zal in januari 2018 de conversie aanvangen. Het opleiden van vliegers voor het operationele testsquadron VX-9 ‘Vampires’ op NAS China Lake is ook een taak van VFA-101. VX-9 heeft momenteel een F-35C detachement op de vliegbasis Edwards als onderdeel van het *Joint Operational Test Team* waar ook ons eigen 323 Squadron deel van uit maakt. In de nabije toekomst wijst de Navy ook een aantal F-35C’s toe aan het *Naval Strike and Warfare Center (NSAWC)* op NAS Fallon, Nevada. Het NSAWC is het primaire marineonderdeel voor het ontwikkelen van nieuwe tactieken. “We sturen al drie detachementen naar Fallon per jaar,” vertelt CAPT Christie die zelf een voormalige instructeur is van de op Fallon gestationeerde *Naval Fighter Weapon School (NFWS, Top Gun)*. “Dan integreren we met de EA-18G Growlers, F/A-18 Hornets en Super Hornets, E-2 Hawkeyes en de NFWS in *combined air operations (COMAO)*. We kijken dan naar tactieken en hoe we het best samen kunnen opereren.”

### Eerder klaar

De twee toestellen van VX-23 keerden op 26 augustus, een week eerder dan gepland, terug op Patuxent River na alle geplande testen te hebben gedaan. Gedurende 41 vluchten hadden ze 39,7 vliegreizen geboekt, 121 katapultstarts, 70 touch and go’s, 1 bolter, en 121 traps. Dat betekent voor Briggs niet dat het squadron op haar lauweren kan rusten. “Nadat we hier klaar zijn, laden we al onze uitrusting weer uit in Norfolk. Die uitrusting gaat niet terug naar Pax River, maar sturen we direct door naar San Diego waar het aan boord gaat van de USS America (LHA-6) voor de DT-3 fase van de F-35B. We verleggen onze focus van Navy-centric naar Marines-centric.” Voor wat betreft de F-35C resteren er nog wat katapult- en landingstesten en structurele tests op Patuxent River. “In de zomer van 2017 zijn we klaar, maar we hoeven niet meer naar het schip. Natuurlijk blijven we daarna wel ontwikkelingstesten uitvoeren. Dat is een normaal continu proces zo lang het toestel in dienst is.” Aldus Briggs.



*Zes van de zeven Lightnings op het voordek van de USS George Washington.*



*Terwijl de vlieger zich voorbereidt op de volgende take-off, communiceert een crew chief met zijn (niet zichtbare) assistent onder het toestel.*

*Een F-35C taxiëert naar een boegkatapult op aanwijzingen van de katapultofficier in het gele shirt boven in beeld.*



## Deel 1: Van een geïntegreerde vliegeropleiding tot hulp bij omscholing

# BELGISCH-NEDERLANDSE LUCHTMACHTSAMENWERKING



De Nederlandse en de Belgische luchtmacht moeten samengaan. De vorige Commandant Luchtstrijdkrachten luitenant-generaal Alexander Schnitger heeft daarvoor op 27 mei gepleit in Belgische media. “Waarom maken we niet van twee relatief kleine luchtmachten één middelgrote luchtmacht?”, zei hij op de Belgische zender Radio 1. Aanleiding voor de uitspraken was de vervanging van de F-16. Nederland heeft gekozen voor de F-35 als opvolger, België heeft nog geen keuze gemaakt. Volgens Schnitger zou het handig zijn als ook België de F-35 kiest. “Dat zou de samenwerking in de toekomst veel makkelijker maken en kunnen verdiepen”, lichtte hij toe tegen de VRT. Een overzicht in drie delen van de meest opvallende projecten laat zien dat de samenwerking van de Nederlandse met de Belgische krijgsmacht al een lange geschiedenis kent, ook bij de luchtstrijdkrachten.

door Willem Helfferich

**A**l in 1962 wordt een belangrijke stap op het gebied van de samenwerking gezet doordat de Nederlandse vliegeropleidingen met die van de Belgische Luchtmacht worden geïntegreerd, een unicum in de geschiede-

*Een geheel door Nederlanders bemande Alpha Jet 1B van de O&T Wing op de Belgische Vliegbasis Brustem in juni 1987, in de periode dat Nederlandse vliegers ook weer in België werden opgeleid. Voorin heeft kapitein-instructeur Harry van Düren plaatsgenomen, achterin kapitein-instructeur René van Hemert. [Foto's: WFH]*

nis van de KLu. De eerste fase, de Elementaire Vliegeropleiding (EVO), gaat voor zowel de Nederlandse als de Belgische vliegers plaatsvinden op de Fokker S.11. Eerst op de Vliegbasis Woensdrecht, vanaf april 1967 op Gilze-Rijen. De Voortgezette Vliegeropleiding (VVO) wordt gevlogen op de Fouga Magister vanaf de Belgische Vliegbasis Brustem. Na EVO en VVO gaan de Nederlandse en Belgische vliegers naar de Transitie Vliegeropleiding (TVO) die ook wordt gegeven op de Vliegbasis Woensdrecht, later

Twenthe, op de Lockheed T-33A. De opleiding wordt afgesloten met de Operationele Conversie Cursus (OCC) op de Republic F-84F Thunderstreak bij het 315 Squadron op Eindhoven.

Helaas komt er in 1971 een eind aan deze succesvolle samenwerking. Reden daarvan is dat Nederland en België ter opvolging van de T-33A voor verschillende opleidingsvliegtuigen hebben gekozen: de KLu voor de Amerikaanse NF-5B, de Belgische luchtmacht voor de Franse Mirage 5BD.

*De eerste fase van de geïntegreerde vliegeropleiding, de Elementaire Vliegeropleiding (EVO), vindt in het begin van de jaren zestig voor zowel de Nederlandse als de Belgische vliegers plaats op de Fokker S.11 Instructor op de Vliegbasis Woensdrecht.*





1



2



3



4



5



6

1. De Transitie Vliegeropleiding (TVO) is in het begin van de jaren zestig met de Lockheed T-33A gestationeerd op de Vliegbasis Woensdrecht.
2. Vanaf april 1967 is de EVO met zijn Fokker S.11's geplaatst op de Vliegbasis Gilze-Rijen.
3. In 1968 verhuist de TVO naar de Vliegbasis Twenthe.
4. Proefdraaien van een Fokker S.11 Instructor op het platform van Gilze-Rijen.
5. De vliegopleiding wordt afgesloten met de Operationele Conversie Cursus (OCC) op de Republic F-84F Thunderstreak bij 315 Squadron op Eindhoven.
6. In juni 1970 komt een T-33A van het TVO Squadron landen op de Vliegbasis Twenthe.
7. Een F-84F Thunderstreak van 315 Squadron taxiënd op de Vliegbasis Eindhoven in juli 1969.



7



*De Voortgezette Vliegeropleiding (VVO) wordt gevlogen op de Potez-Air Fouga CM.170-1 Fouga Magister vanaf de Belgische Vliegbasis Brustem. De toestellen zijn ondanks hun bijzondere besturing (met V-vormige staart) zeer populair, ook bij Nederlandse vliegers. De MT 46 is in 1970, ter aanvulling van geleden verliezen, overgenomen van de Westduitse Luftwaffe. Als in 1978 de eerste Alpha Jets zijn afgeleverd worden de Magisters ingedeeld bij z.g. 'Fouga Flights' op diverse vliegbases. De MT 2 is in 1978, net als zeven andere, verkocht aan IAI in Israël.*



*De KLu-instructeur kapitein Freek van der Vaart vliegt in juni 1987 de Siai Marchetti SF.260M ST-26 van de Elementaire Vliegschool (EVS) te Goetsenhoven. Niet alleen Nederlandse leerling-vliegers maar ook Nederlandse instructeurs zijn betrokken bij de Belgische vliegopleiding.*

*Een Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet 1B van de O&T Wing te Brustem in 1987. In de voorste cockpit zit onderluitenant De Walsche, in de achterste kapitein-instructeur Jean-Pierre Vandenberghe.*



### Een nieuwe poging

Om meer opleidingsplaatsen te creëren tekent de minister van Defensie op 2 juli 1985 in Brussel een contract met zijn Belgische collega. Jaarlijks zullen 7 tot 11 studenten de Belgische vliegopleiding gaan volgen, te beginnen op 26 augustus 1986. De Belgische opleiding duurt 24 maanden, waarvan 11 maanden bij de Elementaire Vliegschool (EVS) te Goetsenhoven worden doorgebracht. Hier wordt gevlogen op de Siai Marchetti SF.260M. Daarna volgt de voortgezette opleiding van 13 maanden bij het Vervolmakingscentrum op de Vliegbasis Brustem: 105 vliegers Alpha Jet bij 7 Smaldeel en 80 vliegers Initieële Operationele Vorming (IOV) op de Alpha Jet bij 11 Smaldeel. Het voordeel van de Belgische opleiding is dat er daarna geen 'theaterconversie' meer nodig is, zoals dat wel het geval is bij leerlingen die in de VS of Canada zijn opgeleid.

Op 1 september 1991 loopt het contract met de Belgen voor de vliegopleiding af, waarmee formeel voor de tweede keer een einde komt aan de samenwerking op dit gebied. Het zal echter nog tot juli 1992 duren voor de laatste student klaar is.

In de vijf jaar dat die samenwerking heeft geduurd zijn er in totaal 30 cursisten opgeleid. Daarvan vielen er uiteindelijk 11 af, al in België of bij de latere F-16 omscholing. Er was contractueel ruimte voor maximaal 11 cursisten per jaar. Een viertal Nederlanders heeft wel alle geluk van de wereld gehad. Zij waren te lang voor de opleiding in Amerika (de T-38 Talon kent beperkingen voor de lengte van bovenbenen en rug), maar werden wel in de Belgische vliegopleiding toegelaten.

### Laagvliegen vanaf Goose Bay

In de laatste weken van juli 1986 neemt een Nederlands-Belgisch detachement op uitnodiging van de Canadese overheid deel aan enkele proefvluchten vanaf Goose Bay in Labrador. De toestellen zijn al in Noord-Amerika voor de oefening Red Flag vanaf Nellis AFB in Nevada. Het 'exporteren' van het laagvliegen en de daarmee gepaard gaande geluidsoverlast naar Canada is urgent geworden vanwege de sinds 1 mei 1986 geldende beperking van het laagvliegen in West-Duitsland. De proeven verlopen zo goed dat ons land reeds het volgend jaar een contract



**Het is natuurlijk toeval maar de ST-26 wordt nogal eens gevlogen door Nederlandse instructeurs, zoals hier in juni 1990 door de toenmalige kapitein-instructeur Theo ten Haaf, bij een bezoek aan de Vliegbasis Soesterberg.**



**De eerste Lockheed C-130H-30 Hercules van de KLu, de G-273, in juni 1994 op Melsbroek, het militaire deel van de Luchthaven Zaventem bij Brussel. De 15e Wing van de Belgische Luchtmacht zal de opleiding van vier Nederlandse bemanningen en ondersteunend personeel verzorgen.**

voor tien jaar met de Canadese regering afsluit. De Belgen zien echter af van het laagvliegen in Canada.

#### Omscholing naar de Hercules

De eerste C-130H-30 Hercules, de G-273, wordt op 25 januari 1994 door Lockheed overgedragen. Het toestel wordt daarna naar Melsbroek, het militaire deel van de Luchthaven Zaventem bij Brussel, overgevoerd voor opleiding bij de 15e Wing van de Belgische Luchtmacht. Deze wing vliegt al sinds 1972 met de Hercules en heeft daarmee een grote ervaring opgebouwd. De G-273 wordt dan ook overgevoerd door een Belgische crew, omdat nog geen volledig gekwalificeerde Nederlandse bemanning beschikbaar is. De sinds 2 oktober 1992 bestaande overeenkomst met België voor wederzijds gebruik van transportvliegtuigen is hiertoe op 7 september 1993 uitgebreid voor samenwerking op het gebied van onderhoud, opleiding en training. Tijdens de opleidingsfase van het uit ongeveer 45 militairen bestaande Nederlandse detachement worden vier bemanningen, ieder bestaande uit vier personen, opgeleid. De opleiding duurt ongeveer een jaar.

Veel eerder dan gepland (inzet was pas voorzien voor de tweede helft van 1995) wordt het toestel op Belgisch verzoek ingezet tijdens de operatie *Silver Back* in Rwanda. Onder leiding van drie Afrika-ervaren Belgische militairen maken de zeven Nederlanders vele vluchten voor troepenverplaatsing en het overbrengen van evacués van Nairobi naar Kigali en terug. Het toestel beschikt nog niet over zelfbeschermingsmiddelen als *chaff* en *flares* en ook is de cockpit nog niet gepantserd en daarom plaatsen de bemanningen achteraf kritische kanttekeningen bij de versnelde inzet. Op 28 april keert het toestel terug op Melsbroek.

Op 3 oktober 1994 wordt de tweede C-130H-30, de G-275, in de VS overgedragen.

Eind 1995 keert het detachement terug op Eindhoven.

*Volgende keer:*

*Deel 2: van de DATF bij de Operatie Deny Flight tot de EEAW in Afghanistan.*



**De G-273 tijdens een oefenvlucht van Melsbroek naar Volkel. Omdat er in juni 1994 nog geen compleet Nederlandse bemanning is opgeleid wordt de G-273 vanuit de linker stoel gevlogen door majoor Jean Feuillen, commandant van de Transport Conversion Unit (TCU) van de 15e Wing. Als co-piloot heeft in de rechter stoel KLu-majoor Willem van Es plaatsgenomen.**



Paul Hofstra, in 1967 de jongste leerling-Starfighterervlieger van de KLu

## EEN VLEGERCARRIÈRE IN DE KIEM GESMOORD



Als kleine jongen al was Paul Hofstra (8 november 1945) uit het Friese Franeker geobsedeerd door alles wat met vliegen te maken had. Zijn jongenskamer hing vol met vliegtuigfoto's en bij ieder vliegtuig dat overvloog rende hij het huis uit om te zien wat voor type het was. "Als ik groot ben word ik ook vlieger", was een zin die zijn ouders en broer en zussen eindeloos moesten aanhoren. Waar die fascinatie voor de vliegerij vandaan kwam? Zijn moeder zei wel eens dat die er waarschijnlijk al tijdens haar zwangerschap van Paul was ingedreund door het zware motorgebrom van de overvliegende geallieerde bommenwerpers.

door Gerrit Boxem

**P**aul, de jongste van de tien kinderen van het gezin Hofstra, bleek goed te kunnen studeren en haalde zonder moeite HBS-B. Daarmee voldeed hij aan een belangrijke eis om zijn wensdroom uit te laten komen. Toen hij 17 was meldde hij zich aan voor de vliegerkeuring op de Vliegbasis Soesterberg. De uitslagen van de zware psychologische en lichamelijke tests toonden aan dat hij uitermate geschikt was voor het beroep van militair vlieger. De KMA in Breda was de volgende stap. Volgens zijn zus Janny

*Voor de meeste KLu-vliegers uit de jaren zestig begon het hier: op de S.11 bij de Elementaire Vliegeropleiding op Woensdrecht. Paul Hofstra, voorste rij, midden. [KLu/collectie fam. Hofstra]*

had hij daar eigenlijk niet veel zin in, want hij wilde vliegen en niet weer studeren, maar om officier-vlieger te kunnen worden was die stap onvermijdelijk. Op dinsdag 13 augustus 1963 was het dan eindelijk zo ver. Op die dag koos hij op de Vliegbasis Woensdrecht met een Fokker S.11 lesvliegtuig van de Koninklijke Lucht-

macht voor het eerst het luchtruim. Nog te jong om zijn rijbewijs te kunnen halen, maar niet te jong om een vliegtuig te mogen besturen... Op donderdag 29 augustus 1963 bereikte de jeugdige Fries de volgende mijlpaal: hij mocht op die dag zijn eerste solovlucht maken in de S.11.

*Met de Fouga Magister heeft hij, getuige zijn logboek, heel wat uurtjes gevlogen vanaf de Belgische basis Brustem. [KLu/collectie fam. Hofstra]*



Jarenlang was het schrijven over dodelijke ongelukken binnen de Luchtmacht een taboe. Veel nabestaanden van omgekomen vliegers vonden dat verschrikkelijk. Voor een goede verwerking was het namelijk juist heel belangrijk om precies te weten wat er gebeurd was om daar met elkaar en met anderen over te kunnen praten. De familie Hofstra uit Franeker verloor in 1968 hun zoon en broer Paul tijdens een ongeluk met een Starfighter. Tot op de dag van vandaag houdt het ongeval hen bezig. Het rapport van de Commissie van Onderzoek hebben ze tot voor kort nooit onder ogen gekregen. De wet Openbaarheid van Bestuur heeft ervoor gezorgd dat ze het dossier nu wel in hun bezit hebben. ONZE LUCHTMACHT sprak onlangs met de oudere broer (die tegenwoordig in het Drentse Zuidwolde woont) en een zus van Paul Hofstra over het vliegerleven van hun broer en die trieste dag in 1968 toen er aan diens leven plotseling een eind kwam.

### Vliegerhandje

De rest van de vliegeropleiding verliep zonder al te grote problemen. Paul bleek over een zogeheten 'vliegerhandje' te beschikken: een aangeboren talent om een vliegtuig te bestu-



**Aanwezig bij het uitreiken van het Groot Militair Brevet waren zijn vader (met grijs haar) en zijn moeder die rechts van haar man zit. Paul, staande tweede van rechts. [KLu/collectie fam. Hofstra]**

ren. Op de Fouga Magister en de Lockheed T-33 straaltrainers leerde hij tijdens de Voortgezette Vliegeropleiding om snel te reageren in allerlei situaties; een vaardigheid die hij nodig zou hebben bij het vliegen met het vliegtuigtype waar

in de jaren zestig iedere Nederlandse jongen van droomde: de Lockheed F-104G Starfighter. Maar zover was het nog lang niet. Eerst moest Paul nog veel vliegervaring opdoen en het vak van operationeel militair vlieger leren, dat wil zeggen dat hij moest leren laagvliegen, schieten met het boordkanon en leren bommen afwerpen. Dat gebeurde bij de *Operationele Conversie Cursus* (OCC) van het 315 Squadron op de Vliegbasis Eindhoven. Vanaf 6 mei 1966 koos Paul met het vliegtuigtype waar de OCC over beschikte, de F-84F Thunderstreak, gemiddeld twee keer daags het luchtruim. Veel aandacht werd bij de OCC besteed aan het navigeren. Vooral het navigeren in het bergachtige terrein in Duitsland was heel lastig voor de onervaren vliegers. Ik geef het je dan ook te doen om als pas gebrevetteerd militair vlieger allerlei doelen op te zoeken met een kaart van 1:50.000 op schoot in een straaljager die met 800 kilometer per uur laag boven de grond raast... De Thunderstreak-conversie op Eindhoven werd in die tijd dan ook niet voor niets ook wel de hardste leerschool van onze Luchtmacht genoemd. Het was zweten voor de cursisten en de instructeurs en het was dan ook geen wonder dat er bij deze opleidingseenheid in die periode welkelijks meer vliegeroveralls en -ondergoed richting de wasserij gingen dan bij een gemiddeld Luchtmachtsquadron in een hele maand.

### Echte werk

Na de OCC was Paul Hofstra een volwaardig jachtvlieger en kon het echte werk beginnen. In augustus 1966 werd de Fries geplaatst bij het operationele 314 Squadron dat ook vanaf de Vliegbasis Eindhoven opereerde, eveneens met Thunderstreaks. In die tijd maakte hij ontelbare vluchten naar de schietranges op de Wadden om daar het afwerpen van bommen en het schieten met het boordkanon en raketten te beoefenen. De wapentraining van de Eindhovense squadrons werd voornamelijk verricht op de Noordvaarder schietrange, gelegen op een nagenoeg vlakke zandplaat op het westelijk deel van het eiland Terschelling. Maar ook boven buitenlandse schietranges verscheen Paul Hofstra regelmatig. Zo kreeg hij op dinsdag 2 mei 1967 opdracht om een schietoefening te gaan houden op de schietbaan bij het Belgische Helchteren. Tijdens die vlucht kreeg hij voor de eerste keer te maken met een serieus - tech-





**Het vak van operationeel militair vlieger leerde Paul Hofstra op de F-84F Thunderstreak bij de Operationele Conversie Cursus (OCC) van het 315 Squadron, Vliegbasis Eindhoven. [KLu/collectie Gerrit Boxem]**

nisch - probleem. De checks vlak voor de vlucht lieten geen bijzonderheden zien, maar toen de Thunderstreak P-277 eenmaal in de lucht was brak in de straalmotor opeens een turbineblad af en sloeg dwars door de romp naar buiten. Het gevolg was dat de hete uitlaatgassen van de motor in plaats van door de uitlaat, nu gedeeltelijk door het ontstane gat in de romp gingen. Een uiterst gevaarlijke situatie. Op de vlieginstrumenten in de cockpit was er echter geen enkele aanwijzing te zien dat er iets aan de hand was met als gevolg dat de Paul de schietmissie gewoon afmaakte. Bij een inspectie van de motor na de vlucht ontdekte de crewchief de beschadiging. Tijdens een verdere controle trof hij in de straalmotor ook nog enkele omgebogen turbineschoepen aan, terwijl bovendien de mantel

van de turbine beschadigd was. Paul had geluk gehad want voor hetzelfde geld was zijn vliegtuig tijdens de vlucht geëxplodeerd. Hijzelf bleef er heel nuchter onder en vermeldde het gebeuren zelfs niet eens in zijn vliegerlogboek. In september 1967 zat Pauls tijd bij het 314 Squadron erop en kreeg hij te horen dat hij naar de Vliegbasis Twenthe zou worden overgeplaatst waar op dat moment de omscholing op de Starfighter plaatsvond bij de omscholingseenheid *The Dutch Masters*. Eindelijk was het dan zover!

#### Goede leerling

Na in de maanden augustus en september eerst nog uitgebreid geoefend te hebben op een Starfighterflightsimulator, was op vrijdag 13 oktober 1967 het moment daar waarnaar Paul

Hofstra al zo lang naar had uitgezien: als 21-jarige maakte hij op die dag namelijk, samen met instructeur kapitein-vlieger Willem Hermesen, zijn allereerste vlucht in een Lockheed F-104 Starfighter, in die tijd het neusje van de zalm op het gebied van de militaire vliegerij. Het was een bijzonder duo dat op die dag vanaf de basis Twenthe het luchtruim koos: Hermesen was in die tijd de jongste instructeur van onze Luchtmacht en Hofstra was in 1967 de jongste Starfighter leerling-vlieger van onze Luchtmacht. Paul was een goede leerling en tien dagen later al mocht hij solo op de Starfighter. Behalve Paul zelf, glom ook zijn familie van trots toen ze hoorden dat hun zoon en broertje eindelijk het doel had bereikt waar hij zo hard aan gewerkt had. In een brief die vader op 7 november 1967 naar zijn zoon schreef ter gelegenheid van diens 22<sup>ste</sup> verjaardag staat het volgende geschreven: "Afgelopen jaar was een bijzonder jaar voor jou, Paul. Je mocht de hoogste sport van de ladder bereiken, door een solovlucht te maken op de Starfighter waarmee je jeugdroom in vervulling ging." Op 1 januari 1968 werd Paul Hofstra ingedeeld bij het op de Vliegbasis Twenthe gestationeerde en met Starfighters uitgeruste 306 fotoverkenningssquadron. Voortaan zou hij geen bommen meer afwerpen of met het boordkanon schieten, maar zo laag mogelijk met zijn van fototoestellen voorziene Starfighter naar een doel vliegen om dat op de gevoelige plaat vast te leggen. Helaas zou dat laag bij de grond opereren, in die tijd de gebruikelijke tactiek om ongezien bij het doelwit te kunnen komen, nog geen drie weken later Pauls dood worden.

**Een dag voor zijn fatale vlucht had Paul Hofstra er tijdens een vlucht met de D-8103 blijk van gegeven een ontmoeting met slecht zicht goed te kunnen oplossen, namelijk door de vlucht direct af te breken en terug te keren naar de thuisbasis. [KLu/collectie Gerrit Boxem]**



#### 18 januari 1968

Enkele dagen voor de laatste, fatale vlucht van Paul Hofstra vloog het in Nederland en Duitsland nog een graad of tien, maar op donderdag 18 januari 1968 is de temperatuur in Nederland gestegen tot enkele graden boven nul. Op de Vliegbasis Twenthe staat op de morgen van die

bewuste donderdag de Starfighter met het registratienummer D-8123 van het 306 Squadron klaar om aan de eerste missie van de dag te beginnen. Paul Hofstra arriveert om ongeveer kwart voor elf bij de Starfighter waarmee hij tijdens een verkenningsvlucht enkele doelen in Duitsland zal gaan fotograferen. Na kennis gemaakt te hebben met de crew chief, die hij nog niet eerder had ontmoet, maakt hij een *walkaround* om het vliegtuig en klimt vervolgens in de cockpit waar hij door de crew chief wordt vastgegespt in zijn schietstoel. Na het opstarten van de motor, worden er nog wat laatste controles uitgevoerd waarbij alles in orde blijkt te zijn. De crew chief trekt de blokken weg voor de wielen waarna de Starfighter naar de kop van de startbaan taxiet. Met een meterslange vlam uit de uitlaat kiest de RF-104G om kwart over elf met vliegende vaart het luchtruim. De vluchtopdracht die Paul tijdens de briefing die morgen ontvangen heeft houdt deze keer het fotograferen van drie doelen in. Het eerste ligt in de buurt van het Duitse Paderborn. Met de auto vanuit Enschede ruim twee uur rijden, maar met de Starfighter een kwestie van een minuut of twaalf vliegen. Even ten zuidwesten van Paderborn wordt Paul, laag boven heuvelachtig gebied vliegend, geconfronteerd met steeds slechter wordende weerscondities: de wolken liggen praktisch op grondniveau en het regent. Een dag eerder had Paul er blijk van gegeven een ontmoeting met slecht zicht goed te kunnen oplossen, namelijk door de vlucht direct af te breken en terug te keren naar de thuisbasis. Ook deze keer lijkt hij in te zien dat verder vliegen te gevaarlijk is. Hij laat zijn Starfighter een scherpe linkerbocht maken om terug te keren naar de Vliegbasis Twenthe. Maar dan gaat het vreselijk mis. Tijdens het maken van die linkerbocht verliest hij om nooit opgehelderde redenen flink wat hoogte. Desoriëntatie? Of houdt de vlieger wellicht zijn hoogtemeter onvoldoende in de gaten? Feit is dat de Starfighter, net onder de top, met hoge snelheid tegen één van de heuvels vliegt. In een gigantische vuurbal explodeert de F-104 en valt in talloze fragmenten uiteen. Tijd om zich met de schietstoel in veiligheid te brengen krijgt Paul niet. Hij wordt op slag gedood. Enkele wrakstukken van de Starfighter komen tegen een even voorbij de inslagplaats



**Tijdens het maken van die linkerbocht verliest Pauls Starfighter, de D-8123, om nooit opgehelderde redenen opeens flink hoogte. [Fotomontage Gerrit Boxem]**

gelegen hoogspanningsleiding aan die daardoor wordt beschadigd. Om 11.35 uur komt bij het energiebedrijf in Paderborn een melding binnen dat er een storing in de elektriciteitsvoorziening heeft plaatsgevonden. Het is dan ook waarschijnlijk dat het ongeval ongeveer op dat bewuste tijdstip heeft plaatsgevonden.

#### Droom

In de nacht van woensdag 17 op donderdag 18 januari 1968 heeft de moeder van Paul Hofstra thuis in Franeker een angstige droom waarin heuvels en een hoogspanningskabel steeds terugkerende elementen vormen. Later op de ochtend, als ze van een koffievisitatie aan haar vriendin wil terugfietsen naar huis, kan ze opeens niet meer sturen. Haar moedergevoel zegt dat er iets aan de hand is met haar zoon Paul. Als in de loop van de dag commandant Adriaens van het 306 Squadron in gezelschap van de dominee voor de deur van haar huis staat, weet ze dat haar voorgevoel bewaarheid is. Op de dag van de begrafenis van Paul is heel Franeker uitgelopen. Alle inwoners van het Friese stadje leven intens mee met het gezin Hofstra. Een na-

vrante bijzonderheid is dat de cijfers in het kenteken van de begrafenisauto (81-23) gelijk zijn aan het registratienummer van de Starfighter waarmee hij is verongelukt (8123). De vader van Paul denkt er, in tegenstelling tot veel ouders van omgekomen Duitse Starfightervliegers, overigens niet aan om verwijten te maken naar de Luchtmacht: "Paul was bij de Luchtmacht in goede handen. Het lag niet aan de Starfighter of aan zijn collega's dat hem dit is overkomen. Na de begrafenis heb ik de Luchtmacht in een brief zelfs bedankt voor de prachtige tijd en de collegialiteit die mijn zoon er heeft leren kennen." Onno, de oudere broer van Paul: "Toen ik het bericht van Pauls dood hoorde was het alsof er een barst in ons gezin was gekomen. Het onbezorgde was er vanaf en zou nooit terugkomen. Maar we koesteren de goede herinneringen aan hem. Bijna 50 jaar na de crash praten we als broer, zussen en – toenmalig- verloofde Trees nog regelmatig over hem en zolang dat het geval is, is hij voor ons niet echt dood." Zus Janny brengt haar gevoelens onder woorden in het volgende gedicht:

#### PADERBORN

Het verlangen  
vrij als een vogel in de lucht te zweven  
Ongeremd  
en pijlsnel als een havik  
opstijgen naar de warme zon  
Rood  
Hemels gevoel  
De aarde een lappendeken  
kleurrijk geheel  
Een brullend monster, vuurspuwende draak  
Een mens tussen hemel en aarde op zoek naar  
zijn oorsprong  
Adembenemend gevoel  
Nog eenmaal boven moeder aarde voor het  
vaderland  
Te laag gevlogen was te hoog gegrepen  
Dood.

*\*Met dank aan de familie Hofstra en Coen van den Heuvel.*

**Een navrante bijzonderheid tijdens de begrafenis van Paul Hofstra was dat de cijfers in het kenteken van de begrafenisauto (81-23) gelijk waren aan het registratienummer van de Starfighter waarmee hij is verongelukt (8123). [KLu/collectie fam. Hofstra]**



Wederom verdwijnt een prachtig vliegtuigtype uit het Europese luchtruim

# SUPER ETENDARD, C'EST FINI



Met de uitfasering van de Dassault Super Etendard Modernisé op 12 juli verdwijnt wederom een prachtig type uit het Europese luchtruim. De SEM, zoals hij kortweg werd genoemd, is in 38 jaar dienst in de frontlinie tot vrijwel het einde nuttig gebleven als jachtbommenwerper, strategisch interdictie- en anti-shipping platform.

door Gert Kromhout

Eind jaren zestig kondigde de Franse marienluchtvaartdienst, de *Aéronavale*, aan een vervanger van de Dassault Etendard IVM nodig te hebben voor het aanvalen van schepen en gronddoelen. De IVM was sinds 1962 in dienst en kon met conventionele en nucleaire wapens van de Franse vliegdekschepen opereren. Oorspronkelijk was het de bedoeling dat de marinevariant van de Sepecat Jaguar, de Jaguar M, zijn opvolger zou worden, maar dit Brits/Franse ontwerp haalde de eindstreep niet. Uit proeven was gebleken dat deze jachtbommenwerper niet veilig genoeg van een schip kon opereren. Het project had bovendien last van politieke problemen al dan niet opgestoot door fabrikant Dassault die graag een verbeterde versie van de Etendard wilde leveren. Er waren nog een paar andere kandidaten in de race zoals de Amerikaanse Douglas Skyhawk en de Vought A-7 Corsair. Gezien het nationalistische karakter van de Fransen was het niet verwonderlijk dat Dassault het contract won. De Super Etendard, toen nog tot SUE afgekort, was geboren. Ten opzichte van zijn voorganger had de Super Etendard een nieuwe vleugel, verbeterde radar, een krachtiger motor en ver-

*De Super Etendard was het laatste Franse type dat met het bridle katapultsysteem werd gelanceerd. Dit systeem werd gekenmerkt door een dikke kabel dat werd bevestigd onder beide vleugels. De Rafale M en E-2C maken gebruik van het moderne holdback systeem waarbij de toestellen met hun neusonderstel aan de katapult worden bevestigd. [Foto's: Gert Kromhout]*

beterde instrumenten. Het was het eerste Franse jachtvliegtuig dat was uitgerust met een *inertial navigation system (INS)*. Het prototype vloog voor het eerst in oktober 1974. Oorspronkelijk was het de bedoeling om honderd toestellen af te nemen, maar als gevolg van kostenoverschrijdingen stopten de leveringen bij nummer 71.

## Operationeel

De eerste productietoestellen vonden in 1978 hun weg naar Flottille 11F dat in 1979 operationeel werd met dit type als onderdeel van de *Groupe Aérien Embarqué (GAE)*, het Franse equivalent van de Amerikaanse *carrier air wing*. Het tweede van drie operationele eenheden, 14F, volgde een jaar later nadat ze haar Vought F-8 Crusaders had afgestaan aan 12F. 17F, tenslotte

*De Super Etendard en Exocet-raket werden berucht in de Falklandoorlog. De Argentijnen hadden een klein aantal van deze anti-ship missiles en zetten ze met veel succes in tegen Engelse schepen. De oranje raket is een Matra Magic II hittezoekende lucht-luchtraket. De kleine pod is een Alkan chaff/flare dispenser.*





*We keep you off the ground*

# YOUR MILITARY SUPPLY CHAIN PROVIDER

## One-Stop-Shop for Military Aviation

Flexible Innovative Military  
Logistics Solutions

A full Supply Chain Management Service portfolio package

We understand your needs for flexible and customized service

An Avio-Diepen Company

AD-S&Co b.v. • J. Keplerweg 16 • 2408 AD Alphen aan den Rijn • The Netherlands  
Tel. +31-(0)172-449777 • Fax +31-(0)172-449785

[www.adsco.nl](http://www.adsco.nl)

Omdat niemand zonder vrienden kan...

De beste vrienden van de  
Koninklijke Luchtmacht  
zijn lid van de  
Koninklijke Nederlandse Vereniging

Onze  
**LUCHTMACHT**



[www.onzeluchtmacht.nl](http://www.onzeluchtmacht.nl)

WFH2013





# Everywhere it matters, we deliver

## SPACE

Voor de ruimtevaart optimaliseren we telecommunicatie, observatie en navigatie

## DEFENSIE

Onze producten bieden ondersteuning aan de strijdkrachten bij het verzamelen van informatie waardoor de inzet geoptimaliseerd wordt

## LUCHTVAART

Onze producten maken het vliegverkeer veiliger, schoner en plezieriger voor reizigers

## VEILIGHEID

Onze geïntegreerde oplossingen bieden bescherming van gevoelige data en infrastructuur

## TRANSPORT

Dankzij onze producten kunnen vervoermaatschappijen hun klanten soepel en efficiënt van dienst zijn

Op het gebied van veiligheid is Thales één van de meest innovatieve bedrijven ter wereld. We bieden alle krijgsmachtonderdelen en civiele hulpdiensten de middelen om hun taken optimaal te kunnen uitvoeren. Onze producten kunnen overal ter wereld worden ingezet op vrijwel ieder type platform: te land, ter zee en in de lucht.



**THALES**  
Together • Safer • Everywhere



**Twee SEM's met verschillende configuraties. De achterste heeft een Damocles doelaanwijspod onder de romp, de voorste een CRM280 verkenningssysteem.**

stootte zijn Etendard IVM's af in 1980. De Super Etendard heeft ook nog bij *Escadrille* 59S op het marinevliegkamp Hyères gevlogen. Dit *escadrille* was de *École de Chasse Embarquée*, een opleidingseenheid die vliegers de fijne kneepjes van het landen op de vliegdekschip leerde. Na de ontbinding van 14F in 1991 ontving 59S een zestal exemplaren ter vervanging van de laatste Etendard IVM's. De Super Etendards vlogen vanaf Hyères tot de Franse marine het *escadrille* in 1997 ophief en de opleiding van vliegers naar de Verenigde Staten verplaatste.

#### Continue modernisatie

Al in 1986 lanceerde de Franse marine een moderniseringsprogramma dat in 1993 de eerste operationele Super Etendard *Modernisé* opleverde. De SUE werd daarmee de SEM. Deze eerste upgrade staat bekend als de *Standard 2*. Het belangrijkste onderdeel was de vervanging van de *Agave* radar door de *Anemone*. De nieuwe radar was geoptimaliseerd voor het gebruik van de AM39 Exocet raket en de strategische ASMP-raket met atoomkop. Op zee kon de *Anemone* doelen detecteren tweemaal zo ver als de *Agave*. De SEM kreeg met deze radar ook (betere) modes voor luchtgevechten en *radar mapping*. Het was nu mogelijk om Matra Magic hittezoekende raketten in te zetten tegen lucht-doelen. In de loop der jaren volgden nog drie van deze *Standards* die het toestel tot de uitsluitend operationeel relevant zouden houden. De *Standard 3* kwam in 1997 en richtte zich primair op de mogelijkheid om lasergeleide wapens in te zetten. De SEM kreeg hiervoor het Thomson CSF ATLIS daglicht laserdoelaanwijssysteem dat het mogelijk maakte de

AS30LS lasergeleide raket en 500lbs Paveway II laser guided bombs (LGB) in te zetten. Een SEM kon echter nog niet én de ATLIS én LGB's meenemen waardoor hij beperkt was tot *buddy-lasing* voor een andere toestel dat de bommen vervoerde. Deze beperking werd in de volgende standaard weggewerkt. Flottille 11F nam deze *Standard 3*- toestellen voor het eerst mee op het vliegdekschip in januari 1999 in de Adriatische Zee, net op tijd om aan

*Operation Allied Force* mee te doen. Daarover later meer. In de jaren hierna zouden geleidelijk aan andere typen LGB aan het arsenaal worden toegevoegd.

#### Verkenner

*Standard 4* volgde in 2000 en richtte zich voornamelijk op verbeterde zelfbeschermingssystemen. Ook kreeg het toestel een luchtverkenningsscapaciteit. De verbetering van de zelfbe-

**Super Etendard van Flottille 14F in het oude kleurenschema op de Duitse marinevliegbasis Eggebek in augustus 1983. Deze eenheid werd in 1991 opgeheven.**





**DSEM in tanker configuratie, ook wel NouNou (nanny) genoemd. Let op de karakteristieke V-vormige vanghaak en de dikke bijtankpod onder de centerline.**

schermingssysteem betrof een aantal elementen. Allereerst verving de *Sherloc P radar warning receiver* het verouderde BF-systeem. Ten tweede werden de binnenste vleugelpylons geschikt gemaakt voor *Alkan chaff/flare dispensers*. Ten derde kregen de twee buitenste vleugelpylons nu de optie de *Barracuda ECM-pod* en *Phimat chaff dispenser pod* te dragen. *Last but not least*, via een cockpitdisplay gaf het volautomatische zelfbeschermingssysteem de vlieger een goed tactisch overzicht van dreigingen. Tot de komst van deze standaard had de Etendard IVPM de tactische verkenningstaak uitgevoerd. In de zomer van 2000 werd dit oude type buiten dienst gesteld en vervangen door de SEM

die voor deze taak de CRM280 verkenningsspod aangemeten kreeg. Dit systeem werd tegen de onderzijde van de romp gemonteerd. De twee interne DEFA 30 mm kanonnen moesten hier wel het veld voor ruimen. De elektro-optische en 'natte film' camera's van de CRM280 werden voor verkenning op lage en middelbare hoogten gebruikt totdat in 2011 de digitale RECO NG pod bij de Rafale eenheden in dienst kwam. In totaal kregen 47 SEM's de *Standard 4* modificaties.

#### Night attack

De laatste grote update kwam in 2006. In totaal liet de marine 34 exemplaren op *Standard 5* brengen. Met de nieuwe modificaties

kon de SEM ook precisieaanvallen uitvoeren bij nacht. De vloot kreeg de beschikking over vijftien Thales Damocles doelaanwijspods en de cockpit werd geschikt gemaakt voor gebruik van *night vision goggles*. De Damocles, die ook door de Rafale M wordt gebruikt, beschikt over een FLIR systeem dat het mogelijk maakt bij nacht op lage hoogten te vliegen. Andere capaciteiten van de pod zijn een infrarood *pointer* en een *laser spot tracker*. Hoewel een stuk ouder bleef de ATLIS beschikbaar vanwege zijn goede prestaties overdag. Maar er zat nog meer in het modificatiepakket. Zo kwam er een extra beveiligde radio bij en kreeg de vlieger het EADS Fightacs *touch-screen* draagbaar tactisch informatiesysteem. Fightacs, dat op het dijbeen wordt gedragen, presenteert de vlieger tactische informatie die niet op cockpitdisplays kan worden verwerkt zonder kostbare modificaties.

#### First blood

De eerste van vele gevechtsacties waar de Super Etendard in de loop der jaren haar sporen in verdiende was in Libanon in 1983. De aanleiding was een bomaanslag op de Franse ambassade en diverse artilleriebeschietingen op Franse stellingen van de *Multinational Security Forces*. Acht Super Etendards van Flottilles 14F en 17F voerden op 22 september een aanval uit op Syrische artilleriestellingen. Een nieuwe actie volgde op 17 november na de beruchte bomaanslag op de compound van de Amerikaanse mariniers in Libanon. Daarbij kwamen 243 Amerikanen en 58 Fransen om het leven. Wederom voerden acht toestellen een aanval uit, ditmaal op barakken van de terreurbeweging Hezbollah. Voorlopig bleef het daarbij. De Franse carriers Foch en Clemenceau gingen in de jaren daarna periodiek op cruise, onder andere voor het monitoren van de oorlog in Yemen en de Iran-Iraq oorlog, maar de toestellen van de GAE voerden dat decennium geen gevechtsacties meer uit. Ook de oorlog om Koeweit (*Operation Desert Storm*) in 1991 ging aan de Super Etendards voorbij. Het Franse vliegdekschip werd slechts ingezet voor het transporteren van helikopters en voertuigen van het Franse leger naar de Perzische Golf.

#### De Balkanoorlogen

De jaren 90 stonden in het teken van de oorlogen op de Balkan. Onder operatiennaam *Balbuzzard* waren de Franse carriers regelmatig tijdens de NAVO-operaties *Deny Flight* en *Sharp Guard* in de Adriatische Zee te vinden. In september 1993 voerden Super Etendards samen met toestellen van de USS America en HMS Invincible aanvallen uit in Bosnië. De SUE's gebruikten ongeleide raketten en domme bommen. Tijdens de drie weken durende bombardementen van operatie *Deliberate Guard* in september 1995 waren de Super Etendards echter niet in het theater. Het zou tot 1999 duren voordat ze wederom bij gewapend optreden werden ingezet. Dit keer betrof het de oorlog om Kosovo, bij de NAVO bekend als *Operation Allied Force*, bij de Fransen als *Opération Tridente*. Dit was de eerste operatie waarin SEM's lasergeleide wapens inzette. Ze vlogen 412 offensieve missies waarbij ze 266 bommen afwierpen en twee AS30L lasergeleide raketten afvuurden.

**Geheel in de stijl van de Aéronavale verdwijnt de Super Etendard pas van het toneel na meer dan dertig jaar trouwe dienst. Illustere types gingen haar voor. De F-8 Crusader ging in 1999 met pensioen na 35 jaar trouwe dienst, de Breguet Br1050 Alizé in 2000 na meer dan veertig jaar, evenals de begin jaren zestig in dienst gekomen Etendard IVPM.**



## Afghanistan

Onder de operatiennaam *Héraclès* vertrok het vliegdekschip Charles de Gaulle op 1 december 2001 naar de Indische Oceaan om mee te doen in de Amerikaanse operatie *Enduring Freedom* (OEF) in Afghanistan. Aan boord waren achttien SEM's van 11F en 17F. In de maanden daarop volgend vlogen ze in het kader van deze operatie in totaal 2000 uur waarbij ze dertig bommen afwierpen en vele fotoverkenningsvluchten maakten. Na zeven maanden keerde het schip terug in thuishaven Toulon. In 2004, 2006, 2007 en 2010 was de Charles de Gaulle ook in de wateren voor Pakistan te vinden voor vluchten boven Afghanistan waarbij de vliegtuigen van de GAE sporadisch gewapend optraden. In 2008 waren SEM's op de vliegbasis Kandahar gestationeerd. De Franse luchtmacht kon voor een periode van drie maanden geen toestellen leveren waarop het Franse opperbevel besloot drie SEM's te sturen. In die periode vlogen ze 244 sorties en gooiden twintig bommen.

## Libië

De NAVO-operatie *Unified Protector* in Libië in 2011 was de laatste operatie waarin de Fransen de SEM serieus inzetten. De Fransen gaven de naam *Harmattan* aan hun aandeel in de operatie. Het vliegdekschip Charles de Gaulle was net een maand terug van zijn vorige deployment naar de Indische Oceaan toen ze stel en sprong weer zee koos. De GAE bestond uit zes SEM's, tien Rafale M's, twee E-2C Hawkeyes en wat ondersteunende helikopters. Flottille 11F had inmiddels de conversie naar de Rafale M aangevangen zodat 17F de kern van de SEM-afvaardiging aan boord vormde. Omdat Libië aan de Middellandse Zee ligt waren de afstanden naar het operatiegebied kort. De SEM's konden daardoor een grotere wapenlast meenemen, tot zelfs vier bommen van het type GBU-49 GPS/LGB. Kort voor de start van de operatie waren de SEM's hier geschikt voor gemaakt. Een andere nieuwe



*In 2008 werden een aantal toestellen voor een korte periode uitgezonden naar Kandahar, Afghanistan en kregen een tijdelijk egaal grijs kleurenschema aangemeten. Het toestel op deze foto landt op Florennes na een TLP-missie. Het toestel heeft mission markings op de neus en draagt een Barracuda ECM-pod onder de vleugel.*

configuratie betrof een GBU-58 LGB onder elk van de buitenste vleugelophangpunten. Hoewel de CRM280 verkenningsspod officieel nog steeds in gebruik was had het squadron ze niet meegenomen. Onofficieel was het systeem toen al buiten dienst gesteld. Op 12 juli beëindigde het vliegdekschip zijn missie en meerde weer aan in thuishaven Toulon. Tijdens de periode op zee hadden de jachtvliegtuigen 840 aanvalsmisaties (SEM en Rafale M) uitgevoerd, 390 verkenningsvluchten (Rafale M) en 240 tankermisaties (Rafale M en SEM).

## IS

Op 18 november 2015 ging de SEM voor het laatst naar zee. Kort voor het vertrek hadden

de terroristische aanvallen in Parijs plaatsgevonden dus was het niet verwonderlijk dat het operatiegebied van de GAE Syrië en Irak werd. De Franse naam van deze operatie is *Chammal* en is onderdeel van de internationale operatie *Inherent Resolve*. Binnen enkele dagen voerden Rafales en SEM's vanuit de Middellandse Zee de eerste aanvallen uit tegen IS. In twee weken tijd voerde de GAE tijdens 130 vluchten 22 bombardementen en negen verkenningen uit. Daarna vertrok de Charles de Gaulle naar de Perzische Golf om vandaaruit vanaf 18 december de operaties tegen IS voort te zetten. Totdat het schip de terugreis aanving op 22 februari 2016, had de GAE vierhonderd *Chammal*-vluchten uitgevoerd waarbij ze 23 verkenningen en tachtig aanvallen uitvoerden. Tijdens deze laatste *cruise* waren het vooral de Rafale M's die wapens inzetten, de SEM speelde slechts een marginale rol. Slechts acht SEM's waren aan de GAE toegevoegd tegen achttien Rafale M's. Veel details over de operaties zijn niet bekend, maar het ligt voor de hand dat de SEM vooral als tanker is gebruikt. Het was niet de eerste keer dat de SEM's werden ingezet tegen IS. Het Franse opperbevel had het vliegdekschip Charles de Gaulle in 2015 al een keer uitgezonden naar de Perzische Golf. De slagkracht bestond toen uit negen SEM's en twaalf Rafale M's. Gedurende een periode van twee maanden vloog de GAE tussen de tien en vijftien vluchten per dag boven IS-gebied.

*Een SEM op thuisbasis Landivisiau in de zomer van 1995. Toentertijd beschikten de toestellen nog over het oude type radar warning system. De kleine ronde vooruitstekende antenne op het verticale staartvlak werd met Standard 4 vervangen door een grotere balkvormige.*



## Ace Rafale

Bij de terugkomst van de Charles de Gaulle in Franse wateren in maart 2016 maakte de SEM zijn laatste deklanding en katapultlancering. Wat nog restte was de allerlaatste vlucht op 12 juli 2016. De Rafale is daarmee een ace geworden, want het is zijn vijfde *kill* na de Vought Crusader in 1999, de Jaguar en Mirage IVP in 2005 en de Mirage F1 in 2013.



## 70 JAAR BELGISCHE LUCHTMACHT



In het overzicht van de 70-jarige geschiedenis van de Belgische Luchtmacht nu deel 2: Met het lidmaatschap van de Noord-Atlantische Verdrags Organisatie (NAVO) neemt ook de Amerikaanse invloed toe, ten koste van de Britse.

door Willem Helfferich

Nog belangrijker dan het Verdrag van Brussel is de oprichting op 4 april 1949 van de Noord-Atlantische Verdrags Organisatie (NAVO). Met name het feit dat de Verenigde Staten nu een aanzienlijke bijdrage aan de slagkracht gaan leveren is van groot gewicht. Voor alle door de Duitse bezetting leeggeroofde en tot armoede vervallen landen is het door de VS gratis ter beschikking stellen van materieel in het kader van het *Mutual Defense Assistance Program (MDAP)* van onschatbare waarde. Ook België profiteert in de vorm van 234 Republic F-84E/G Thunderjets, 173 North American AT-6 Harvards en 38 Lockheed T-33A lesvliegtuigen, 157 Piper L-18C en 6 L-21B Super Cub lichte vliegtuigen en 46 Fairchild C-119F/G Flying Boxcar transportvliegtuigen.

Vanaf midden 1955 worden de Thunderjets vervangen door 197 Republic F-84F Thunderstreak jachtbommenwerpers en 34 Republic RF-84F Thunderflash verkenningvliegtuigen. Met uitzondering van de C-119 allemaal typen die ook de KLu in gebruik heeft, in vergelijkbare aantallen. De VS maken d.m.v. een financiële bijdrage de licentiebouw mogelijk van 112 Hawker Hunter F.4 en 144 F.6 dagjagers die de Meteors moeten vervangen. De vervanging van de Meteor NF.11 nachtjager wordt mogelijk door een bijdrage in de kosten van 25% van de aankoop in Canada van Avro Canada CF.100 Canuck Mk.5 all weather jagers. 53 stuks komen er vanaf de-

*Een SIAI Marchetti SF.260M in formatie met een Dassault-Breguet/Dornier Alpha Jet 1B in juni 1987, toen Nederlandse vliegers opnieuw ook in België werden opgeleid. De Marchetti wordt gevlogen door de toenmalige kapitein-instructeur Freek van der Vaart. [Foto's: WFH]*

cember 1957 in dienst, maar ze worden al na zes jaar vervangen door de Lockheed F-104G Starfighter. Bij de aanschaf van de Starfighter is het de laatste keer dat er nog MDAP-bijdragen aan de Europese bondgenoten door de VS worden verstrekt.

### Amerikaans en Brits

De invloed van de VS met zijn eigen wijze van opereren zorgt ervoor dat er, net als bij de KLu, een 'Amerikaans georiënteerde luchtmacht' binnen de Belgische ontstaat, naast een tra-

ditioneel op de Britse wijze van opereren gerichte. Ruwweg loopt deze tweedeling tussen de jachtvliegtuigen (Mosquito's, Meteors en Hunters van Brits ontwerp) en de overige typen, waaronder vooral de jachtbommenwerpers (de Amerikaanse Thunderjets, Thunderstreaks en Thunderflashes). Met de komst van de F-104G in de jaren zestig wordt de Amerikaanse invloed leidend en verdwijnt de Britse aanpak praktisch geheel.

Eind 1955 bereikt de Belgische Luchtmacht haar piek in sterkte met in totaal 824 vliegtuigen. De

*Vanaf oktober 1951 is de Lockheed T-33A als straaltrainer in gebruik bij de Belgische Luchtmacht. Ze blijven tot eind 1979 in dienst en worden vervangen door de Apha Jet.*





1



2



3



4



5



6

1. De Republic F-84F Thunderstreak volgt de Thunderjet op.
2. De KLu vervangt de Republic RF-84F Thunderflash al in 1963 door de Lockheed RF-104G Starfighter, maar bij de BLu blijft de Flash tot mei 1972 in dienst en wordt dan vervangen door de Dassault Mirage 5BR.
3. De KLu vervangt de Douglas C-47 Dakota vanaf 1960 door de Fokker F.27, maar in België blijven ze vliegen tot juli 1976.
4. Twee Douglas C-54A/DC-4 Skymasters zijn actief vanaf november 1950 tot april 1971.
5. De Percival P.66 Pembroke wordt gebruikt vanaf februari 1954 tot juni 1976.
6. De Douglas DC-6A/C Liftmaster vliegt van mei 1958 tot juli 1976 bij 15 Wing.
7. De Fairchild C-119G Flying Boxcars worden vanaf juli 1972 vervangen door 12 Lockheed C-130H Hercules transportvliegtuigen, die de eerste jaren in een gecamoufleerd schema vliegen.



7



1. De Dassault Falcon (Mystère) 20E is al sinds maart 1973 in dienst, maar de CM-01 staat sinds 2015 aan de grond en de CM-02 volgt eind dit jaar.
2. Tot teleurstelling van Fokker (en Nederland) koopt België geen Fokker 50's. Drie Hawker Siddeley (BAe) HS.748.288 Srs.2's vliegen vanaf juni 1976 tot 2002 eerst in een gecamoufleerd en later in een wit schema.
3. Twee Airbus A310-200's staan vanaf september 1997 tot november 2010 ter beschikking.
4. Zes Fairchild Swearingen Merlin IIIA's zijn vanaf maart 1976 tot 2001 in dienst waaronder deze die als enige is uitgerust voor verticale fotografie.
5. De BLu heeft altijd langeafstands verkeersvliegtuigen gehad, waaronder vanaf januari 1976 tot en met 1998 twee Boeing 727-29QC's.
6. De 65 Stampe-Vertongen SV-4B's - van voorlogs Belgisch ontwerp - van de Elementaire Vliegopleiding worden vanaf november 1969 vervangen door 36 Siai Marchetti SF.260M's en 9 SF.260D's, typen die nog steeds in dienst zijn.



**Een van de redenen dat België in die jaren zo'n grote transportvloot heeft, bestaande uit 46 C-119 Flying Boxcars, is het bezit van de kolonie Congo.**

Koninklijke Luchtmacht zal haar piek bereiken in 1957 met ruim 900 vliegtuigen. Daarna zijn in beide landen de aantallen alleen maar kleiner geworden.

De toestellen zijn bij de BLu ondergebracht in zeven wings (1W: Beauvechain; 2W: Florennes; 7W: Chièvres; 9W: Bierset; 10W: Kleine Brogel; 13W: Brustem en 15W: Melsbroek) en 23 smaldelen. Net als de KLu neemt ook de BLu vanaf 1959 deel aan de NAVO *Missile Belt* in Duitsland en wel met twee wings Nike Ajax en Hercules raketten. Maar anders dan bij de KLu worden die niet vervangen door de Patriot en in 1990 uitgefaseerd.

#### Transportvloot

De transportvloot wordt uitgebreid tot 41 C-47B Dakota's, twee Douglas C-54A/DC-4 Skymas-

ters en 12 Percival P.66 Pembroke C.51's. Later komen daar nog vier Douglas DC-6A/C Liftmasters bij.

Een van de redenen dat België zo'n grote transportvloot heeft bestaande uit 46 Flying Boxcars is het bezit van de kolonie Congo. Als dit land in 1960 onafhankelijk wordt verdwijnt deze behoefte. De 30 nog in dienst zijnde Flying Boxcars worden vanaf juli 1972 vervangen door 12 Lockheed C-130H Hercules transportvliegtuigen. Daarvan zullen er twee worden afgeschreven, aangevuld met één ter vervanging. In maart 1973 komen twee Dassault Falcon (Mystère) 20E's in dienst, in maart 1995 aangevuld met een Falcon 900B. In januari 1976 arriveren voor de grote afstanden twee Boeing 727-29QC's. In juni 1976 worden drie Hawker Siddeley (BAe) HS.748-288 Srs 2 transporttoestellen in de sterkte genomen,

die tot 2002 zullen blijven vliegen. De Boeings zullen vanaf september 1997 worden opgevolgd door twee Airbus A310-200's die tot november 2010 in dienst blijven. Ze worden in november 2009 opgevolgd door een Airbus A330-300 die op zijn beurt in april 2014 wordt vervangen door een (geleasde) Airbus A321-231. Twee Embraer ERJ-135's (vanaf juni 2001) en twee Embraer ERJ-145's (sinds december 2001) hebben de drie HS.748's en de zes Fairchild Swearingen Merlin IIIA's vervangen die sinds maart 1976 in de inventaris waren opgenomen.

Op dit moment zijn alle transportvliegtuigen ingedeeld bij de 15e Wing en gestationeerd op Melsbroek. De C-130H's zijn ingedeeld bij 20 Smaldeel, de Falcon 20E en de Falcon 900, de vier Embraers en de A321 bij 21 Smaldeel.

#### Opleidingsvliegtuigen

De Harvards worden vanaf januari 1960 vervangen door 50 stuks Potez-Air Fouga CM.170-1 Magister straaltrainers. Ook Nederlandse leerlingen worden hierop opgeleid in de periode dat de vliegopleidingen van België en Nederland geïntegreerd zijn.

De 65 Stampe-Vertongen SV-4B's van de Elementaire Vliegopleiding - een vooroorlogs Belgisch ontwerp - die eerder de Tiger Moths waren opgevolgd, worden vanaf november 1969 vervangen door 36 Siai Marchetti SF.260M's en 9 SF.260D's.

De T-33A straaltrainer wordt vanaf oktober 1978 opgevolgd door 33 Dassault-Breguet/Dornier (AMD-BA) Alpha Jet 1B's.

De Marchetti's zijn ingedeeld bij 9 Smaldeel van 7 Wing op Beauvechain. Alle Alpha Jets worden vanaf 15 september 2005 ingedeeld bij de Frans-Belgische *Advanced Jet Training School (AJeTS)* te Cazaux in Frankrijk.

*Volgende keer:*

*Deel 3: BLu en KLu maken soms andere keuzes*

*Bron: 'Belgian Air Force, the past 70 years', door Daniel Brackx*



## De waarde van strategie afgezet tegen luchtoperaties boven Libië

In maart j.l. hield Herman Amersfoort als hoogleraar militaire geschiedenis en strategie aan de Nederlandse Defensie Academie zijn afscheidscollege onder de titel 'Over de teloorgang van strategie en de noodzaak van geschiedenis'. De essentie van zijn interessante betoog was dat strategie als verbindende factor tussen politieke doelstellingen en de uitvoering van militaire operaties is komen te ontbreken. In mijn woorden: politiek opportunisme bepaalt welke middelen waar en wanneer worden ingezet. Voorbeelden? In 1992 had de inzet van een mariniersbataljon in Cambodja veel te maken met de studentikoze sentimenten van minister Ter Beek tegen het Amerikaanse optreden in Indo-China. Anno nu moet het Nederlandse detachement in Mali de reputatie van minister Koenders in de VN onderstrepen. Laten we eens kijken in hoeverre de stelling van Amersfoort opgaat voor de inzet van airpower. Als plaats van handeling kies ik Libië, in 1911, 1941-1943, 1986, 2011 en 2016, een regio waar dus de allereerste en de meest recente inzet van luchtmachtkrachten plaats had/heeft.

1911. Het Ottomaanse rijk was in verval, ook in Tripolitanië en Cyrenaica, terwijl Italië als jonge natie een koloniaal rijk ambieerde. Gegeven de overmacht aan invasietroepen deden de primitieve Italiaanse vliegtuigjes er nauwelijks toe. Wel debuteerde het vliegtuig als militair middel: luchtwaarnemers legden scheepsartillerievuur op vijandelijke doelen, radio's werden gebruikt, foto's genomen en nachtbombardementen uitgevoerd. Het zal niet gemakkelijk zijn geweest een granaat tussen je knieën te klemmen, met één hand te sturen en met de andere de pin te verwijderen, maar je moet ergens beginnen. Wind en stof maakten de navigatie boven een terrein met weinig vaste kenmerken lastig en 'anything you hit call it the target'. Voor een beoordeling langs de lat van Amersfoort telt deze luchtoperatie niet mee, hoogstens vormden deze operaties de opmaat naar meer effectieve inzet tijdens de daaropvolgende Balkan-oorlogen.

1941-1943. Het theater waarin het Britse 8<sup>ste</sup> leger het opnam tegen het Duitse Afrika Korps, was de westelijke woestijn van Noord-Afrika, met de Italiaanse kolonie Libië als kern. De Luftwaffe bleek aanvankelijk beter getraind in het leveren van luchtsteun dan de RAF. In de loop van de campagne wisten de luchtmachtgeneraals Tedder en Coningham de luchtsteun te verzelfstandigen en procedures te ontwerpen die later ook in het Europese theater bruikbaar bleken. Het hielp ook dat het open terrein (weinig camouflagemogelijkheden) het bestrijden van gronddoelen faciliteerde, het leek op prijschieten op de kermis. Dat was in 1944 in Normandië allerm minst zo. Beide partijen hadden een doordachte strategie, waarin luchtoperaties een vitale rol vervulden.

1986. Kolonel Khadaffi was in 1969 via een coup aan de macht

gekomen. De naam van deze excentrieke despoot werd in verband gebracht met de Palestijnse aanslagen tijdens de Olympische Spelen in München van 1972 en met aanslagen op vliegvelen en vliegtuigen in Wenen en Rome in 1985. Een bomaanslag op een discotheek in West-Berlijn in 1986, waarbij Amerikaanse militairen omkwamen en honderden gewonden vielen, deed president Reagan besluiten tot een raid: 45 vliegtuigen, waarvan 18 F-111's vanuit Lakenheath (VK) de kern vormden, vielen militaire doelen in Tripoli en Benghazi aan. De raid was strategisch gezien een klap in het gezicht van Khadaffi.

2011. In februari sloeg het virus van de Arabische Lente ook over naar Libië. Het regime sloeg hard terug tegen een opstand in Benghazi. Om misdaden tegen de menselijkheid tegen te gaan

nam de Veiligheidsraad een resolutie aan die ruim baan gaf aan een militaire interventie. Na de instelling van een No-Fly Zone volgden luchtaanvallen op militaire doelen. Britse en Franse luchtmachteenheden werden spoedig aangevuld met die van 17 andere landen, waaronder Jordanië, Qatar en de VAE. President Obama steunde de operatie met gespecialiseerde airpower en noemde dit 'leading from behind'. Nederland deed mee met zes F-16's, wapeninzet was curieus genoeg niet toegestaan. Typerend voor de uiteenlopende doelstellingen van de deelnemers waren de

verschillende namen waaronder de missie plaatshad, de meest gebruikte naam was 'Unified Protector'. Achteraf gezien was 'Opening Pandora's Box' beter op zijn plaats geweest. Na de ineenstorting van Khadaffi's bewind ontstond een chaos waarvan onder meer Al Qaida profiteerde. Huurlingen uit de landen zuid van Libië plunderden de wapenmagazijnen, waardoor de Toeareg in Mali hun eigen opstand konden organiseren. Een strategische aanpak ontbrak hier dus volledig.

2016. Thans zijn er een 'regering van nationale eenheid' in Tripoli, een alternatief bewind in Benghazi, een sterke IS-groepering in Sirte plus een aanverwante groepering. Inkomsten komen voort uit oliehandel, mensensmokkel en Arabische donaties aan islamisten. Westelijke landen vrezen een explosieve mix van vluchtelingen en terroristen. Steun voor de regering van nationale eenheid verloopt vooral via Franse, Britse en Amerikaanse special forces. Sinds augustus voert de Amerikaanse marine er vanaf de USS Wasp luchtaanvallen uit. Hopelijk hebben de Amerikanen wel een strategie voor ogen waarin de luchtaanvallen passen. In juni j.l. verklaarde luitenant-generaal Waldhauser als aantredende commandant van US Africa Command tijdens een hearing van de Senaat namelijk nog: "I am not aware of any overall grand strategy at this point".

Nederland staat dus niet alleen in het verwaarlozen van strategie als leidend beginsel in de besluitvorming rond militaire inzet, maar dat is hoogstens een schrale troost.





**Met deze CH-47F (nl) Chinook o.l.v. gezagvoerder Dennis van 298 Squadron werd de vlag bij het NMM afgeleverd. Het was de eerste keer na de sluiting van de vliegbasis dat weer een Chinook landde op deze plek. [Foto's: WFH]**

## D-Day vlag

Het Amerikaanse marineschip LCC 60 leidde op 6 juni 1944 de invasievloot en de eerste Amerikaanse troepen naar het

invasiestrand van Utah Beach. De landingen in Normandië waren het begin van de bevrijding van West-Europa. Commandant van het landingsvaartuig was



**Zorgvuldig wordt de door de strijd gehavende Amerikaanse vlag uitgepakt.**

de toenmalige luitenant ter zee Howard van der Beek, wiens vader in Nederland was geboren. Op de achtersteven wapperde de Amerikaanse vlag, toen nog met

48 sterren. Van der Beek nam de vlag mee naar huis en had deze tot aan zijn dood in 2014 in zijn bezit.

In juni van dit jaar verwierf de Nederlandse kunstverzamelaar Bert Kreuk, die meer dan twintig jaar in de VS heeft gewoond, de door de strijd gehavende Amerikaanse vlag op een veiling voor 514.000 dollar. De vlag staat voor hem symbool voor de offers die geallieerde soldaten hebben gebracht voor de vrijheid van Europa. Hij heeft de vlag in langdurige bruikleen gegeven aan het NMM. Op zijn verzoek heeft het ministerie van Defensie de aankomst van de vlag in Nederland ondersteund. Op donderdag 15 september werd de vlag door een Chinook van 298 Squadron naar Soesterberg overgevlogen en met militair ceremonieel ontvangen in aanwezigheid van minister van Defensie Jeanine Hennis-Plaschaert en Amerikaanse, Canadese en Nederlandse Tweede Wereldoorlog-veteranen. Het NMM stelt de vlag op speciale wijze tentoon met aandacht voor zowel de D-Day invasie in Normandië als ook de symboliek van de Amerikaanse vlag. De tentoonstelling is tot het eind van dit jaar te zien.

## 100 jaar Schiphol

Op 19 september heeft Schiphol haar 100-jarig bestaan gevierd. Dat deed de luchthaven in aanwezigheid van Z.M. Koning Willem-Alexander, die de N.V. Luchthaven Schiphol t.g.v. het jubileum het predicaat 'Koninklijk' heeft toegekend. Precies 100 jaar geleden, op 19 september 1916, landden rond 15.00 uur 's middags

**Ton van Andel**



**REGELING VAN HET MOTORVERMOGEN IS GEHEEL DIGITAAL**



**Z.M. Koning Willem-Alexander wordt welkom geheten door Jos Nijhuis, President & CEO van de Royal Schiphol Group.**

drie Farmans op Vliegveld Schiphol, waaronder de HF-20 LA-4 met luitenant-vlieger L.J. Roeper Bosch. De toenmalige Luchtvaartafdeling, de voorloper van de Koninklijke Luchtmacht, moest vanuit de lucht waarnemingen verrichten tijdens een grote legeroefening. Het militaire vliegveld was bedoeld ter vervanging van Soesterberg, dat bij een eventuele invasie van de Duitsers tijdens de Eerste Wereldoorlog als te kwetsbaar werd beschouwd. Pas op 17 mei 1920 landde het eerste echte burgervliegtuig, een de Havilland DH-16. De start van Schiphol was dus puur militair.

#### De gevleugelde mens

Door bemiddeling van de KNVOL is het bronzen beeld 'de gevleugelde mens' door de maker, kolonel b.d. Bert van Veen geschonken aan de commandant van het Defensie Helikopter Commando,



**De ondersteunende diensten van de luchthaven, zoals de brandweer, brachten de Koning een traditioneel saluut. Daarvoor waren ter illustratie van 'toen' opgesteld de Dakota van de Dutch Dakota Association en ter illustratie van 'nu' de Boeing 787 Dreamliner 'Jasmijn' van de KLM.**

commandeur Gerhard Polet. Het beeld heeft jarenlang in het Militaire Luchtvaart Museum te Soesterberg gestaan. In het nieuwe Nationaal Militair Museum was geen plaats meer voor dit unieke beeld. Gezien de relatie met de bakermat Soesterberg werd het idee geboren om het beeld een plaats te geven op de Vliegbasis Gilze-Rijen, waar twee voormalige squadrons van de vliegbasis Soesterberg hun nieuwe thuisbasis hebben. Het beeld krijgt een plaatsje in de eetzaal, zodat velen het kunnen bewonderen.

#### Falcon Autumn

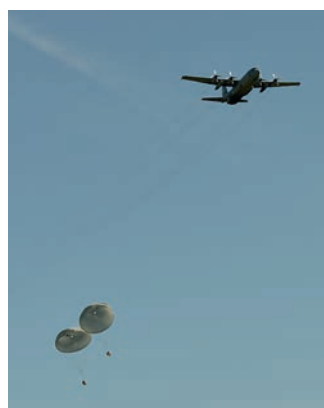
Gelderland en Zeeland vormden recent het strijdtoneel voor een grootschalige militaire oefening: Falcon Autumn 2016. 11 Luchtmobiele Brigade, het Defensie Helikopter Commando en 336 Squadron oefenden van 26 september tot en met 7 oktober door de lucht en over de grond op

civiele en militaire terreinen. In de eerste week veroverden luchtmobiele militairen publieke objecten op het Zeeuwse schiereiland Walcheren, waaronder het vliegveld Midden-Zeeland. In de tweede week verplaatste de oefening zich naar oefenterreinen op de Veluwe. Tijdens de oefening werden alle aspecten van de *Air Manoeuvre* geoefend. Hierbij werken infanterie-eenheden van de Landmacht geïntegreerd samen met vliegtuigen en helikopters van de Luchtmacht. Hoofddoel was 13

Infanteriebataljon Luchtmobiel Regiment Johan Willem Friso, gelegerd in Assen, te certificeren voor inzet op dit niveau. Ook buitenlandse eenheden oefenden mee. De Duitse *Division Schnelle Kräfte* zette helikopters en parachutisten in, de Amerikaanse *82nd Airborne division* deed mee met een peloton. Zo oefenden ze zoals Defensie tegenwoordig in missies optreedt: in internationaal verband en niet in de bossen, maar te midden van de bevolking.



**Kolonel b.d. Bert van Veen overhandigt het beeld aan de commandant van het Defensie Helikopter Commando, commandeur Gerhard Polet. [AAHdB]**



**Boven: Het vliegveld Midden-Zeeland beschikt slechts over een grasbaan. De genie nam een proef met het verstevigen van de ondergrond door het bijmengen van (kunststof)vezels in de stroken. Dat kan tijdens uitzendingen naar plaatsen zonder verharde start- en landingsbanen van groot belang zijn.**

**Een C-130H-30 Hercules van 336 Squadron dropt per parachute materieel boven het vliegveld Midden-Zeeland.**

# BUITENLAND

## F-35

Het Nederlandse ministerie van Defensie heeft eerder laten weten grote interesse te hebben om deel te nemen aan een *Block Buy*, een meerjarenbestelling, van de F-35 mocht daartoe worden besloten. In een brief van 18 augustus aan de Tweede Kamer deelde Defensie mee dat in de vergadering op 13 en 14 juli van de JSF *Executive Steering Group* was gebleken dat de voorbereidingen door het F-35 *Joint Program Office* meer tijd zouden vergen. Met als resultaat dat Defensie later dit jaar pas een formeel standpunt zal kunnen innemen.

Tijdens de *Air, Space and Cyber Conference* van onze Amerikaan-

eerste stap in het proces stuurde Boeing het Deense ministerie van Defensie een *Request for Insight* dat het verplicht al het materiaal te overhandigen dat betrekking heeft op de evaluatie en de in juni genomen beslissing tot aanschaf van de F-35A. Boeing is van mening dat de door het ministerie en zijn *New Fighter Program Office* genomen beslissing was gebaseerd op een fundamenteel onjuist evaluatieproces. Ook vindt Boeing dat de kosten en capaciteiten van de Super Hornet incorrect zijn weergegeven. De stap is volgens Boeing genomen omdat er teveel op het spel staat voor Denemarken en in potentie voor landen die de Super Hornet overwegen aan te schaffen.



**Het 61st Fighter Squadron (Luke) was van 10-24 september te gast op Mountain Home met F-35A's, instructeurs en onderhoudspersoneel. Een van de vliegers was Squadron Leader David Bell van de Australische luchtmacht. Op 23 september ontstond bij het opstarten van een van de zeven F-35A's brand in het achterdeel van het toestel. De brand kon snel worden geblust. [USAF, TSgt Timothy Boyer]**

se zusterorganisatie, *Air Force Association*, in midden-september deelde luitenant-generaal Christopher Bogdan, de F-35 programmadirekteur, mee dat die partners die in Lots 12, 13 en 14 F-35's als block buy aanschaffen, gezamenlijk conservatief twee miljard dollar zullen besparen. Bogdan stelde dat iedereen die F-35's in Lot 12 aanschaf, al 'aan boord' is. De genoemde Lots omvatten ongeveer 450 Lightning II's, exclusief de Deense toestellen. Ook dat de huidige onderhandelingen met Lockheed over Lots 9 en 10 voortduren en 'tough' zijn. Op 15 september werd duidelijk dat Boeing zich niet neerlegt bij de Deense beslissing de F-35A aan te schaffen ten koste van zijn F/A-18 Super Hornet. Als

De USAF werd genooddaakt met ingang van 16 september vijftien F-35A's aan de grond te houden, inclusief tien operationele F-35A's van het 34th Fighter Squadron (FS) op Hill en twee Noorse toestellen op Luke. Dit vanwege een in begin september ontdekt probleem dat veroorzaakt wordt door onjuiste installatie door een onderaannemer van koelmiddelleidingen voor de koeling van avionica. De leidingen lopen door de brandstoftanks in de vleugels. Het kan het risico opleveren dat isolatiemateriaal loslaat en in de brandstof terechtkomt met als mogelijk resultaat verstopping van brandstofleidingen en -filters. Het probleem doet zich ook voor bij 42 toestellen op de productielijn. Het issue werd ontdekt tijdens depotonderhoud



**Op 15 september werd duidelijk dat Boeing zich niet neerlegt bij de Deense beslissing de F-35A aan te schaffen ten koste van zijn F/A-18 Super Hornet. Boeing is van mening dat de genomen beslissing was gebaseerd op een fundamenteel onjuist evaluatieproces. Op de foto een Super Hornet van Strike Fighter Squadron 32 aan boord van de USS Dwight D. Eisenhower (CVN 69) in de Arabische Golf.**

**[USN, Mass Communications Specialist 3rd Nathan Beard]**

op Hill. De vijftien toestellen zullen op depotniveau worden gerepareerd. De USAF zou nog een risicobeoordeling uitvoeren om te kijken of de toestellen weer de lucht in kunnen terwijl er naar een oplossing wordt gezocht voor het probleem. Luitenant-generaal Bogdan stelde dat gebruik gemaakt blijft worden van de leverancier wanneer het probleem wordt opgelost. Hij weigerde te vertellen wie de leverancier is. De verwachting is dat de reparatie van de 15 toestellen in december zal zijn afgerond. Daarna komen de 42 toestellen op de productielijn aan de beurt.

Op 23 September vond bij LM de *rollout* plaats van de eerste Japanse F-35A, AX-1. Het is het eerste van vier toestellen die in Fort Worth gebouwd worden. De volgende 38 van de nu bestelde F-35's worden gebouwd op Mitsubishi's *Final Assembly and Checkout Facility* in Nagoya. AX-1 (69-8701) had al op 24 augustus

zijn eerste vlucht gemaakt. De opleiding van Japanse vliegers begint in november op Luke. Op 26 augustus leverde Lockheed de honderdste F-35A, AF-100, af aan de USAF. Het toestel werd overgevoerd naar Luke voor dienst bij de 56th Fighter Wing. Met AF-100 kwam het aantal F-35A's op Luke op meer dan veertig, inclusief toestellen van de Australische en Noorse luchtmacht. Het was de tweede belangrijke gebeurtenis op Luke in augustus. Op de eerste werd het derde F-35A squadron opgericht, het 63rd FS. Het gaat de opleiding verzorgen van Amerikaanse en Turkse vliegers. De oprichting van nogeens drie F-35A squadrons op Luke staat op de rol. Een F-35A vlieger van het 61st FS werd op 23 september op Mountain Home bij het starten van zijn F-35A voor het vliegen van een trainingsmissie geconfronteerd met een brand achterin zijn toestel. De vlieger kon zijn F-35A

**De QF-16 Fighting Falcon neemt de missie over van de QF-4 Phantom als Full-Scale Aerial Target. Het toestel is sinds september 2014 in dienst bij het 82nd Aerial Targets Squadron op Tyndall en bereikte op 23 september 2016 de Initial Operational Capability-fase. Op de foto de zesde QF-16, voormalig F-16C 84-1286. [USAF, Sara Vidoni]**





**Om de zogenaamde Milestone C te verdienen, diende de KC-46 Pegasus na de noodzakelijk gebleken modificatie van de refueling boom nog een zestal testvluchten te vliegen. Een ervan vond op 12 juli plaats binnen het kader van test 003-06 met een C-17A Globemaster II. Een maand later werd duidelijk dat de Milestone C binnen was en dat de eerste KC-46's bij Boeing konden worden besteld. [USAF, Christopher Okula]**

probleemloos verlaten. De brand kon snel worden geblust. Voor de zekerheid werden zowel vlieger als zeven onderhoudsmensen onderzocht in het medisch centrum van de vliegbasis waarbij niets ernstigs bleek. Zeven F-35A's van Luke waren in september tijdelijk voor 14 dagen op Mountain Home gestationeerd voor het beoefenen van *surface-to-air* training. Oorzaak van het incident is in onderzoek.

#### QF-4

De dagen van de QF-4 Phantom in de USAF zijn nu bijna geteld. Op 17 augustus vloog een QF-4 van *Detachment 1* van het *82nd Aerial Targets Squadron (ATRS)* vanaf Holloman de laatste onbemande sortie boven de White Sands Missile Range als prooi voor een F-35A Lightning II afkomstig van Edwards. De Phantom overleefde de aanval niet. Het QF-4 *Full-Scale Aerial Target*-programma eindigt op 31 december wanneer de QF-16 de missie overneemt. Het 82nd ATRS op Tyndall vliegt sinds september 2014 met de QF-16. Tot einde dit jaar vliegt de Phantom nog wel met bemanning. Het einde van het QF-4 programma betekent ook het einde van het Phantom-tijdperk binnen de USAF. Een tijdperk dat in 1962 begon met de indienstneming van een aantal F-4B's van de marine op MacDill als interimmaatregel. Wat betreft de QF-16 deelde het *Air Combat Command* mee dat het toestel per 23 september de *Initial Operational Capability* had bereikt.

#### KC-46A

Ondanks een aantal technische aanloopproblemen in het ontwikkelingsprogramma kon Frank Kendall, staatssecretaris van

Defensie voor *Acquisition, Technology and Logistics*, op 12 augustus toch aankondigen dat Boeings KC-46A Pegasus de zogenaamde *Milestone C*-goedkeuring had ontvangen van de *Defense Acquisition Board*. Dit betekent dat het toestel gereed is om in productie te gaan en dat er een serieus begin kan worden gemaakt met de noodzakelijke modernisering van USAF's KC-135R tankervloot. Ook dat Boeing binnen dertig dagen een contract zou krijgen voor de twee eerste *Low Rate Initial Production Lots* van respectievelijk zeven en twaalf toestellen. Om Milestone C te 'verdienen', diende de Pegasus te bewijzen dat verschillende vliegtuigtypes in de lucht konden worden getankt, waaronder de F-16, A-10 en C-17 (via de *boom*) en F/A-18 en AV-8 (via beide *hose and drogue* systemen). Ook diende de KC-46A zelf in de lucht te worden getankt door een KC-10A Extender. Een aantal demonstraties diende te worden uitgesteld door een opgetreden hogere dan verwachte axiale belading van de boom. Na de noodzakelijke hardwaremodificatie door Boeing kon op 15 juli de laatste (met een A-10C) van de de resterende zes tests succesvol worden afgerond. Een en ander betekende wel dat Boeing niet kon voldoen aan de contractvoorwaarden om uiterlijk augustus 2017 achttien KC-46's af te leveren en dat Boeing de USAF daarvoor diende te compenseren. De eerste KC-46A wordt in de herfst van 2017 (was de lente) afgeleverd en het 18<sup>e</sup> toestel in januari 2018. De eerste toestellen worden gestationeerd op Altus (opleiding) en McConnell (operationeel). Het bedoelde contract ontving Boeing al op 18 augustus en dient

uiterlijk 24 augustus 2018 te zijn afgerond. Het is 2,8 miljard dollar groot voor 19 toestellen, vier reservemotoren en tien kits voor vleugeltankpods. Als start van de KC-46A opleiding op Altus werd op 30 augustus niet alleen een nieuw opleidingscentrum geopend, maar werd ook de KC-46A *Formal Training Unit* opgericht, het *56th Air Refueling Squadron*. De opleiding begint deze herfst. Op 21 september deelde de *Defense Security Cooperation Agency* mee dat Japan toestemming had gekregen voor de aanschaf van vier KC-46A's en een reserve-motor ter waarde van 1,9 miljard dollar. De toestellen worden uitgerust met het Global Positioning System en defensieve systemen.

#### B-21

Nadat de staatssecretaris voor de Luchtmacht, Deborah James, eerder had aangegeven dat de nieuwe lange-afstandsbommenwerper de aanduiding B-21 had gekregen, werd op 19 september bekend dat het toestel *Raider* was gedoopt. Dit werd in september meegedeeld tijdens de eerder genoemde Air, Space and Cyber Conference. *Raider* grijpt terug op de raid op 18 april 1942 van 16 B-25 Mitchell bommenwerpers van luitenant-kolonel Jimmy Doolittle vanaf het vliegdekschip *Hornet* op het 'onbereikbare' Tokio. Er werden meer dan 2.100 voorstellen gedaan. Hoewel meerdere mensen *Raider* hadden voorgesteld, werden er twee geselecteerd op basis van de overall kwaliteit van hun onderbouwing: Technical Sergeant Derek White en luitenant-kolonel Jaime Hernandez. De *Raider* vormt samen met de F-35 en de KC-46A de drie top-moderniseringsprioriteiten van de USAF. Discussies zijn nog gaande of het toestel bemand of onbemand dient te zijn (waarbij het duidelijk lijkt dat dit in eerste instantie bemand is), hoeveel er benodigd zijn (in eerste instantie zeker 100) en wat voor bewa- pening het dient te voeren. Het B-21 programma bevindt zich momenteel in de *Engineering and Manufacturing Development Phase*. Het eerste toestel zou rond 2025 *Combat Ready* moeten zijn. [Theo van Geffen en Sandor Kocsis]



**In het kader van de opwerking van het Belgische 18 Smaldeel naar de Full Operational Capable-status met de NH90 Tactical Transport Helicopter – voorzien voor eind dit jaar – hebben NH90-bemanningen tijdens een intensief programma in september het schieten met de doorgun beoefend. Dat gebeurde op de Cornfield Range op Vlieland. Een van de Belgische NH90's verwisselde de thuisbasis Beauvechain gedurende twee weken voor Maritiem Vliegkamp De Kooy, om van daar dagelijks twee missies naar de range te maken. De heli was uitgerust met een FN M3M .50 mitrailleur, op de foto te zien in de deuropening. [Kees van der Mark]**



# Onze LUCHTMACHT

Verenigingsnieuws van de Koninklijke Nederlandse Vereniging



**Op 15 september 2016 was de vierde bijeenkomst van de Business Club Onze Luchtmacht (BCOL) op de Vliegbaas Volkel. De leden werden gebriefd door de C-VLb Volkel kolonel Geert Ariëns over zijn onderdeel. Daarna gaf de Directeur Operaties, commodore André Steur een briefing over de afgelopen missies in het Midden-Oosten. Daarna was er uitgebreid gelegenheid om informeel van gedachten te wisselen over de toekomstige kansen voor de Nederlandse (luchtvaart) industrie. [elt Wout Aarts]**

## Deelen

### Crash Museum

Op 13 september was de excursie

naar het Crash Museum in Aalsmeerderbrug en Transavia Schiphol. Het Crash Museum is gehuisvest in een indrukwekkend fort uit het begin van de 20<sup>e</sup>

eeuw van de Stelling Amsterdam. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn tientallen geallieerde, Duitse en Nederlandse toestellen in en rondom de Haarlemmermeer

neergestort. De stichting *Crash Research in Aviation Society Holland 1940-1945* (CRASH '40-'45) beheert het museum waarin het resultaat van 25 jaar research naar de luchtoorlog wordt getoond. Ook het verzet in de Haarlemmermeer tegen de Duitse bezetting heeft hier een prominente plek. Enthousiastegidsen liepen met ons langs wrakdelen, vliegtuigmodellen, vertelden verhalen van missies, en lieten maquettes van onderduikboerderijen en voorwerpen uit de oorlogsperiode zien. CRASH verleent regelmatig haar expertise aan overheidsinstellingen als het gaat om onderzoek naar neergestorte vliegtuigen en blindgangers.

Bij Transavia op Schiphol-Oost vertelde Richard Hol (oud-medewerker van de KLu) over de geschiedenis van Transavia en Willem van Stevens (ex-Land-macht) over het technisch onderhoud van de vloot. Hol vertelde dat Transavia in 1966 vergunning kreeg om chartervluchten uit te voeren vanaf thuisbasis Maastricht Aachen Airport en Zestienhoven onder de naam Transavia Limburg NV. Vanaf het begin heeft Transavia zich voornamelijk gericht op toeristische

**Deelens CRASH museum-medewerker geeft enthousiast uitleg. [jvg]**



**De PH-XRY stond in nieuwe livery te pronken in de hangaar. [jvg]**



bestemmingen binnen Europa tegen lagere prijzen. Momenteel maakt de luchtvaartmaatschappij deel uit van de Air France-KLM-groep maar opereert financieel zelfstandig. Er staan dit jaar vliegtuigen gestationeerd op Schiphol (31), Rotterdam (5), Eindhoven (4) en München (4). De vloot moet geleidelijk groter worden en over vijf jaar wil Transavia 10 miljoen passagiers per jaar vervoeren. In 2014 vervoerde men 6,8 miljoen passagiers. De vloot bestaat uit 26 Boeing 737-800 toestellen en 9 Boeing 737-700 toestellen. Stevens is sergeant bij de KL geweest, heeft vervolgens 12 jaar bij KLM gewerkt en ten slotte 24 jaar bij Transavia. Hij is productieman. In zijn portefeuille zit de technische dienst die de vliegtuigen gereed moet stellen. In de winter worden toestellen uitgeleend met eigen technici aan andere maatschappijen en/of de eigen toestellen krijgen groot onderhoud. Iedere acht weken krijgen ze een klein onderhoud. De motoren gaan ongeveer 7 jaar mee. De technische punctualiteit ligt bij 98,6 %. Dat wil zeggen, per week 28 minuten vertraging, gemiddeld 8 (0,75%) klachten per vliegtuig. Kleine klusjes (bijvullen olie, checken na *birdstrike*) kunnen de piloten zelf verrichten. Dat komt ongeveer 500 keer per jaar voor. Transavia wil groeien en vliegt ongeveer 17 jaar met een toestel. In de onderhoudshangar konden we de PH-XRY bewonderen.

#### Programma

8 november: lezing dr. Marc Dierikx over Anthony Fokker.  
13 december: *social evening* met quiz.  
(Jan van Gent)

### Limburg

#### Programma

1 december: excursie Gilze-Rijen, DHC + historische vlucht KLu.  
27 januari 2017: algemene ledenvergadering.  
voorjaar 2017: excursie België, Vliegbasis Kleine Brogel.

### Noord

#### Programma

20 oktober: lezing "Engelse vliegvelden" door Peter de Raaf.  
17 november: regiodiner op Vliegbasis Leeuwarden.



**Leden van de regio Soesterberg luisteren tijdens de rondleiding bij de Vroege Vogels naar het verhaal over de pas aangekochte Mustang. [Jasper Willemsen]**

19 januari 2017:  
Nieuwjaarsbijeenkomst.  
(Duco Foppema)

### Noord-Brabant & Noord-Limburg

#### Programma

Vrijdag 21 oktober: European Astronaut Centre en Flugbereitschaft des Bundesministeriums der Verteidigung, Keulen  
Medio november: Vliegbasis Eindhoven  
Vrijdag 25 november: Vliegbasis Eindhoven, afsluitavond jubileumjaar met o.a. luchtvaartquiz en uitslag fotowedstrijd

### Schiphol & Noord-Holland

#### Programma

24 oktober: lezing Peter Wijninga, vice-voorzitter KNOV, over de huidige toestand in de wereld.  
18 november: lezing kapitein-vlieger Mariëtte Winnubst-Benda over ervaringen met de Alouette-III-helikopter.  
28 november: lezing luitenant-kolonel-vlieger Den Edel over de F-35 met nadruk op de benodigde infrastructuur en opleidingen.  
oktober/november: excursie Vliegbasis Woensdrecht.  
oktober/november: excursie Explosieven Opruimingsdienst Defensie.  
(Gerard van Putten)

### Soesterberg

#### Martinair

Op 14 september togen we naar vliegveld Lelystad. De excursie startte met een lezing over de Martinair vliegschool. Als onderdeel van de Air France-KLM groep leidt de Martinair vliegschool nieuwe piloten op voor maatschappijen als Transavia, KLM, EasyJet en andere bekende luchtvaartmaatschappijen. Een kleine vliegschool waarin de (meestal jonge) piloten in opleiding alle

aandacht krijgen zich te ontwikkelen. Er was gelegenheid om de vloot van Martinair vliegschool te bekijken.

Vervolgens kregen we een rondleiding bij de Vroege Vogels. Deze stichting onderhoudt en restaureert verschillende vliegtuigen, waarmee ook gevlogen wordt zoals de tweedekker Fokkers en een Tiger Moth. De stichting heeft ook een Mustang gekocht. Deze wordt gebruikt tijdens herdenkingen en luchtvaartshows. Na de Vroege Vogels ging het programma verder op het terrein

### Secretariaten van de Regiobesturen

- \* Regio **Deelen**: Drs. J. van Gent, Griend 11, 6662 XS Elst, tel. 0481 373792.  
E-mail: [deelsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:deelsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Limburg**: C.J. Zielemans, Schuttershof 8, 6325 GB Berg en Terblijt, tel. 043 3114042 of 06 54336668. E-mail: [limbsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:limbsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Noord**: W.H. Hansma, Lichtboei 86, 9732 ID Groningen. Tel. 050 5494643 of 06 12214054.  
E-mail: [noordsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:noordsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Noord-Brabant/Noord-Limburg**: M.A.H. van Vorstenbosch, Markt 20-05, 5281 AV, Boxtel, tel. 06 34860260. E-mail: [nbnlsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:nbnlsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Schiphol/Noord-Holland**: R. Vis, Redemark 26, 1355 LC Almere. tel. 036 5312558  
E-mail: [schnhsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:schnhsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Soesterberg**: J.L. Miltenburg, De Zwarte Ruiter 14, 3824 XA Amersfoort, tel. 033 4806547  
E-mail: [ssbsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:ssbsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Twente**: E. Laros, R. Stolzstraat 118, 7558 CD Hengelo, tel. 074-2776595  
E-mail: [twsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:twsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **West-Brabant/Zeeland**: J.M.G. van Laarhoven, Zandstraat 39, 4614 CA Bergen op Zoom, tel. 0164-256081.  
E-mail: [wbzsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:wbzsecretaris@onzeluchtmacht.nl)
- \* Regio **Zuid-Holland**: P.J. van Neerbos, Andreas Schelfhoutrade 28, 2908 CM Capelle a/d IJssel, tel. 06 1402 4275.  
E-mail: [zhsecretaris@onzeluchtmacht.nl](mailto:zhsecretaris@onzeluchtmacht.nl)

van het Aviodrome. Er werd door de stichting Catalina een lezing gehouden over de PBY-5A Catalina, over de geschiedenis van het vliegtuig, het onderhoud en er werden herinneringen verteld over het type tijdens de Indië-tijd. Na de boeiende presentatie konden de leden de Catalina gaan bewonderen. Het toestel was speciaal naar het museum gebracht om ook de binnenkant te bekijken. Na het bewonderen van de Catalina gaf de persvoorlichter van vliegveld Lelystad een afsluitende presentatie over het nieuw te ontwikkelen vliegveld Lelystad. In de presentatie werd de ontwikkeling van de nieuwe 'vakantieluchthaven' Lelystad getoond. Op welke manier het gebied gebruikt gaat worden en in welke fasen de ontwikkelingen verwezenlijkt zullen worden. Een interessante presentatie waarin zowel de ontwikkeling en het doel van de nieuwe luchthaven aan bod kwamen evenals de bezwaren van omwonenden tegen de aanleg ervan.

### Programma

12 november: lezing over geschiedenis en inzet SAR.  
november: excursie Vliegbasis Volkel.

### Twente

#### Luchtverdediging

Op 8 september hadden we kapitein Erik Verstedden, hoofd communicatie van het Defensie Grondgebonden Luchtverdediging Commando te gast. Hij gaf ons een bijzondere kijk in de keuken van dit onderdeel dat is gelegen in de Luitenant-generaal Bestkazerne, de voormalige Luchtmachtbasis De Peel. Deze eenheid beschermt vanaf de grond Nederlandse en bondgenootschappelijke vitale objecten, eenheden en gebieden tegen aanvallen van vliegtuigen, helikopters, ballistische raketten en kruisvluchtwapens. Verstedden nam ons mee door de geschiedenis van de Nederlandse luchtverdediging die ontstond in 1917 na

een studie betreffende de ervaringen uit de Eerste Wereldoorlog. Volgend jaar wordt op gepaste wijze dit opmerkelijke jubileum gevierd.

De ontwikkelingen op het gebied van de verschillende types lucht-doelartillerie, radars, conventionele en nucleaire geleide wapens passeerden de revue, waarbij de steeds aanhoudende bezuinigingen van de laatste decennia hun sporen nalieten. Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog omvatte de Nederlandse luchtverdediging ongeveer 43.00 personen, tijdens de periode van de Koude Oorlog circa 100.00 personen, nu nog slechts ruim 700. Uiteraard spelen de drastisch toegenomen capaciteiten van zowel detectie-systemen als wapens hier ook een rol in.

Inzet in het buitenland in het kader van de NAVO, tijdens

belangrijke evenementen zoals Prinsjesdag, de Nuclear Summit enige jaren geleden en in de West werden toegelicht waarbij de samenwerking met andere (defensie)organisaties (nationaal en internationaal) cruciaal was.

#### Luchtvaartfotografie

Op 6 oktober was onze regiopeningmeester Harry Koning te gast die ons meenam in de wereld van de luchtvaartfotografie, waarbij fraaie plaatjes van militaire luchtvaart (vroeger en nu), burgerluchtvaart, speciale beschilderingen, fotobewerking getoond werden.

#### Programma

najaar: bezoek Vliegbasis Volkel.  
19 januari 2017: nieuwjaarsbijeenkomst met lezing Gert Jan Smit over de F-86Klaasjager).  
16 of 23 februari: jaarvergadering

### De Koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'...

*...stelt zich ten doel de interesse te stimuleren voor luchtmachtkrachten in algemene zin en die voor de Koninklijke Luchtmacht in het bijzonder.*

#### Landelijk Bestuur:

**Voorzitter:** Drs. A.A.H. de Bok (Commodore b.d. KLu),  
voorzitter@onzeluchtmacht.nl

**Vice-voorzitter:** P.W.W. Wijninga (Kolonel b.d. KLu),  
vicevoorzitter@onzeluchtmacht.nl

**Secretaris:** R.O.J.M. Lambermont (Luitenant-kolonel-vlieger b.d.)  
Willibrorduslaan 77, 5581 GB Waalre.  
secretaris@onzeluchtmacht.nl

**Penningmeester:** Drs. P.M. Paauw,  
penningmeester@onzeluchtmacht.nl

**Activiteitencoördinator:** R.H. de Jong (Majoor b.d. KLu),  
ac-coordinator@onzeluchtmacht.nl

**Jeugdcoördinator:** J.R. Boer (Adjudant-onderofficier KLu,  
jeugd beleid@onzeluchtmacht.nl

**Verenigingsraad:** Ir. W.F. Helfferich; K.H. Kroon; J.M.G. van Laarhoven (wnd); J. Meindersma; Ir. G. van Putten; Mr. H.J. Ribbink; F.A. Schuering (Lt-Kol b.d. KLu); R. Stavast; F. van der Vaart (Kol b.d. KLu); M. Vring (wnd).

**Leden Algemene Raad:** K. van Doodewaerd; L.A. Joosse (Kol KLu); Drs. R. Knops (Lt-kol (R) KLu), lid Tweede Kamer; Dr. J.M. Schröder; Dr. D. Starink (Lt-Gen b.d. KLu); Mr. B.J. Swagerman, lid Eerste Kamer.

**Ereleden:** H. Blouw; J. Ch. Breukelaar (Maj b.d. KLu); M.M.W. Kasteleijn.



*De aanwezige leden van de regio West-Brabant/Zeeland voor het BIC van de Vliegbasis Woensdrecht voor aanvang van de lezing verzorgd door de defensie - expert en vice-voorzitter van de KNVOL kolonel b.d. P.W.W. (Peter) Wijninga, die verbonden is aan het Haags Centrum voor Strategische Studies (HCSS). [A. L. van der Sluis]*

*Als dank voor de zeer informatieve lezing overhandigde luitenant-kolonel b.d. J.M.G. (Jos) van Laarhoven een geschenk aan Peter Wijninga. [A. L. van der Sluis]*



met lezing Peter Krenz over JBG 36/JG 72 (Rheine-Hopsten).  
(Kees Kroon)

## West-Brabant & Zeeland

### Veiligheid

Op 6 september verzorgde de vice-voorzitter van de KNVOL Peter Wijninga in zijn hoedanigheid als defensie-expert verbonden aan het Haags Centrum voor Strategische Studies een presentatie over de huidige stand van zaken op het gebied van internationale veiligheid. Wijninga stelde dat de wereld in een toestand van fundamentele onzekerheid verkeert, omdat trends voortdurend lijken te worden doorbroken en plotselinge veranderingen in de veiligheidssituatie regelmatig voorkomen. Als voorbeeld noemde hij de Arabische Lente met zijn gewelddadige nasleep in het Midden-Oosten en Noord-Afrika, maar ook de sterk toegenomen agressiviteit van Rusland en de gevolgen daarvan voor Oekraïne en Oost-Europa. Geopolitiek, zoals we die eerder in de Koude Oorlog hebben gekend, lijkt zich met het hernieuwde machtspeel tussen grootmachten als de Verenigde Staten, Rusland en China weer aan de orde van de dag te zijn. Gelet op de snelle

veranderingen en de voortdurende onzekerheid, is het ondoenlijk een juiste voorspelling te doen over de toekomstige ontwikkeling van de internationale veiligheidssituatie. Volgens Wijninga moet meer aandacht worden besteed aan anticiperen op en voorkomen van conflicten, maar moeten we een stevige stok achter de deur hebben in de vorm van een breed inzetbare krijgsmacht en een dito luchtmacht.

## Zuid-Holland

### Programma

28 november: duopresentatie door IGK luitenant-generaal Bart Hoitink en luitenant-kolonel Jorrit de Gruijter.

## Berichten uit Mali van Helidet 10

### Helden en heldinnen S4Ground

Een hele belangrijke sectie van het helidet is de S4Ground. Het is namelijk een zeer onmisbare schakel in de keten. Het is ook de sectie met de meeste subsecties, maar liefst acht stuks. De S4Ground bestaat namelijk uit het Logistic Support Element (LSE), Expeditie (EXP), Grondtrusting (GU), plaatwerker, metaalbewerker, Petrol Oil&Lubricants (POL), Brandweer



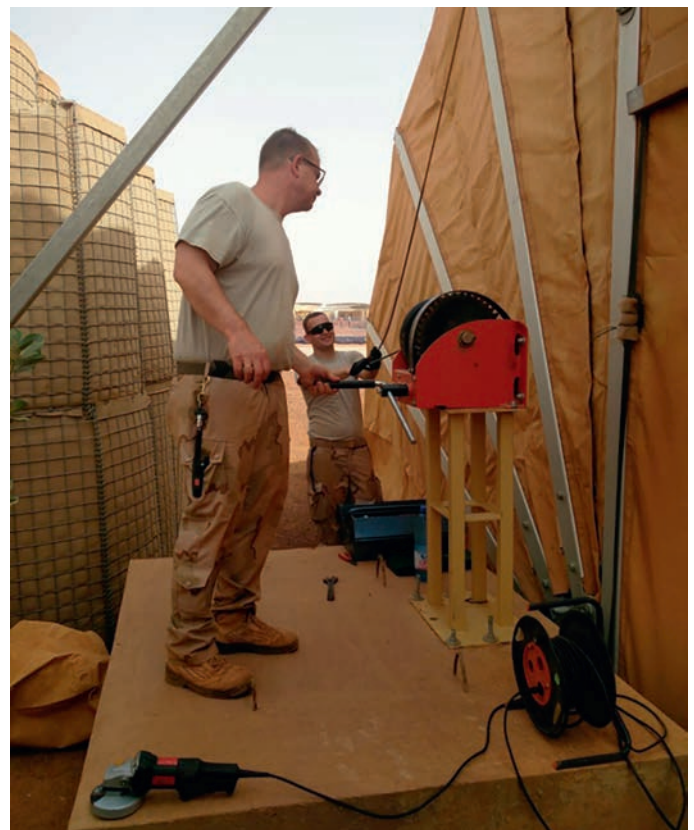
en Vliegveiligheidsuitrusting (VUT). Ondanks dat de S4Ground uit zoveel verschillende afdelingen bestaat met verschillende taken en verantwoordelijkheden, is onze lijfspreuk: *Vis unita fortior* wat *Vereende kracht maakt sterk* betekent. Dit blijkt uit het feit dat we elkaar helpen. Niet alleen wanneer dat nodig is, maar ook gewoon wanneer het kan. Zo heeft de POL voorraden geïnventariseerd samen met de LSE, de metaalbewerker samen met de plaatwerker geholpen om de D-666 met de welbekende scheur op te lappen en naast de 'detachementsfietsenmaker' doet de brandweer allerlei klusjes voor anderen.

Natuurlijk heeft elke subsectie zijn eigen taken om mens en materieel inzetbaar te krijgen en houden. De LSE heeft elke

week weer de uitdaging om alle benodigde artikelen op de vlucht te krijgen. Van Apache-ramen tot powerbars voor de vliegers, zij regelen het. Ook aanvragen indienen en bestellingen ophalen bij KLIII (brand- en bedrijfsstoffen) en KL II/IV (kantoorartikelen, PGU, veldversterkingsmiddelen etc) hoort bij het takenpakket. Het beheren van gereedschappen, handvoorraad, vooruitgeschoven voorraad en bedrijfsstoffen is ook een van de hoofdtaken.

De LSE heeft veel contact met Nederland om benodigde artikelen snel naar Mali te krijgen, bijvoorbeeld met OPCEN A4, DOPS, de logistiek controllers van het DHC, leverende depots, verwerving, etc.

Een onderdeel van de LSE is de EXP, belangrijk om even apart te benoemen. Een individuele kracht





die zich inspant voor het ophalen en distribueren van de geleverde vracht en het verzendgereed maken van de retourlading. De kennis van IDT&T (track&trace systeem) is zeer waardevol.

De POL begint elke dag met het testen van de vliegtuigbrandstof. Als de brandstof voldoet aan de eisen, tanken zij zowel Nederlandse helikopters, als transportvliegtuigen en een paar weken geleden zelfs een Indonesische Mi17. Daarnaast zorgen zij ervoor dat genoeg vliegtuigbrandstof op voorraad is in hun opslaglocatie. Zij gaan daarvoor minimaal een keer per week opvullen bij het VN brandstofcomplex binnen de 'Bubble'.

Een paar weken geleden is er daar iets moois gebeurd. Een Malinese VN medewerker van het brandstofcomplex heeft een motorongeluk gehad. Daarbij heeft hij zijn been verbrand aan de uitlaat en een gat in zijn voet opgelopen. De POL drong meerdere keren aan om het te laten behandelen door een arts, maar hij had allerlei excuses om dit niet te doen (geld, angst). Uiteindelijk heeft de POL contact opgenomen met de Nederlandse Role1 of het mogelijk was om hem daar te behandelen. Daar kregen zij een positief antwoord. Een van de Nederlandse brandweermannen is samen met de POL meegegaan

naar het brandstofcomplex. Na aandringen bij zowel de medewerker als zijn leidinggevende is men gaan regelen dat hij Camp Castor mocht betreden en de Role1 mocht bezoeken. De wond op zijn voet was al behoorlijk aan het ontsinken en had dringend medische aandacht nodig. Na behandeling van de wond, toediening van ontstekingsremmers en vaccinaties heeft de Role1 besloten dat hij toch nog naar de Chinese Role2 moest om daar door gespecialiseerd personeel de wonden verder te laten behandelen. Daar had hij helemaal geen behoefte aan, omdat hij ooit een Chinese film heeft gezien waarin een patiënt vol met naalden gestoken werd om hem op die manier te genezen (acupunctuur). Hij associeerde deze behandeling meteen met de Chinese Role2. Na geruststelling en uitleg dat dit geen gebruikelijke behandeling is, is hij gelukkig alsnog daarnaartoe gegaan. Momenteel loopt hij er weer stukken beter bij en heeft hij zijn voet nog verbonden in schoon verband. Een hele goede daad van de POL en brandweer. En daarnaast de VN goed op de kaart gezet!

Voor de brandweer is het vaak vroeg op, en scherp zijn voor de vlieg- en brandwacht. Daarnaast oefent de brandweer met allerlei collega's die in de calamiteitentlijn zitten, zoals de Role1, de

medevac, onze eigen Nederlandse vliegers en helikopters, Duitse collega's en binnenkort zelfs met de lokale brandweer van Gao. Momenteel ondersteunt onze brandweer ook de Franse brandweer, omdat zij door defecte brandweerauto's de veiligheid van het vliegveld niet meer kunnen garanderen. Dat betekent minder bewegingsvrijheid voor ons, maar wel een nobele taak! Onze brandweer wordt ook geregeld gevraagd om kpl1 en sgt1 testen af te nemen door het afleggen van een ludiek maar fysiek zwaar parcours. Dit is geen gebruikelijk Luchtmachteenement, maar zeker het overdenken waard om dit ook bij ons in te voeren.

De GU, ook wel *Gods Uitverkorene*, is meer de technische kant van de S4Ground. Zij houden zich bezig met het repareren en uitspuiten van airco's, periodiek en correctief onderhoud aan allerlei apparatuur, correctief onderhoud aan de sunshades en clamshells. Kortom alles wat rammelt en tikt repareert de GU. Vanwege hun expertise moeten zij regelmatig bijspringen bij de genie, hun tegehangers van het Joint Support Detachment (JSD). Een maand geleden zijn twee GU goden naar Bamako geweest om defecte airco's van de CIS te modificeren. Ondanks dat de gemiddelde leeftijd relatief laag ligt, is het spel 'klaverjassen' echt hun ding geworden.

De plaatwerker en metaalbewerker zijn ook opgenomen binnen de GU. De plaatwerker heeft een uitzonderlijk grote klus gehad aan de D-666. Daar was door het scherpe oog van de TD een scheur ontdekt op een bijzondere plek. Na lang wachten op een analyse van Boeing heeft de plaatwerker samen met de metaalbewer-

ker het probleem opgelost. De metaalbewerker is al meerdere malen heel handig gebleken: slagboom lassen van de *restricted area*, prototype gemaakt van een survivaltent voor de vliegers, meerdere plaatjes gegraveerd, servicekar van de eetzaal gelast, afzuiging van de frituur gemodificeerd (zeker niet onbelangrijk voor de frikadellen), bril van een Duitser gefikst, vloeistofbak voor de brandweer gemaakt etc. Het is echt een aanbeveling om komende uitzendingen een metaalbewerker mee te nemen.

De VUT bevindt zich fysiek op een andere restricted area dan de hier voor genoemde secties, maar hoort er daardoor niet minder bij. Zij zorgen ervoor dat de gehele aircrew voorzien wordt van vliegervesten, helmen en al het andere materiaal wat nodig is om te kunnen vliegen. Voordat de helikopters vertrekken staat de VUT klaar om de vliegende crew te voorzien van hun materiaal. Als extra service rijden zij de spullen en eventueel de aircrew naar de kisten.

Totdat de helikopters echt weg zijn, blijft de VUT wachten om eventuele problemen met materiaal snel op te kunnen lossen.

Het sociale aspect is bij ons ook erg belangrijk. Er worden natuurlijk grappen over gemaakt door andere secties, maar een potje volleybal, filmavond, gezamenlijke koffie etc zorgt voor saamhorigheid en uiteindelijk voor een prettige sfeer.

Oh ja, en de chef zelf... wat doet zij eigenlijk... Naast COE en MKM regelen, problemen oplossen en stoeien met allerlei vraagstukken, wapens en munitie beheren, houdt zij deze mooie en positieve





club mensen gemotiveerd en maakt zij er uiteindelijk een nuttige en mooie uitzending van!

Kap Gwen  
S4Ground

#### Update van de S4Air

Met 39 werkpaarden (20x Apache, 18x Chinook) en één luxepaard (ondergetekende) zijn we op het moment van schrijven alweer 2 maanden onderweg. Een paar mensen zijn hier voor het eerst, maar de meesten hebben dit land al één of zelfs twee keer gezien. Een ervaren club dus, wat het werk voor mij een stuk makkelijker maakt. Ook hebben we 5 man van LCW bij ons. Aan de ene kant noodzaak om het detachement gevuld te krijgen, maar in dit geval snijdt het mes aan twee kanten want ze komen goed van pas bij incidentele ondersteuning van de fase-inspecties en men kan handigheden en ervaringen uitwisselen.

Voor de TD is het meestal hollen of stilstaan tijdens een uitzending, en nu is het niet anders. We hollen alleen meer dan dat we stilstaan, want aan onderhoud geen gebrek. Bij de Apache staat de 'kapotte ramen-teller' inmiddels op 8 stuks. Verder hebben we op de Apache een motorenprobleem gehad en een *utility hydraulic failure*, die gelukkig pas optrad bij aankomst op Gao. Andere timing en we hadden kunnen gaan DART'en.

Ook houden de Chinooks ons vaak bezig. Het begon met de D-666 met een scheur in spant 534 (voor de kenners). Voor de reparatie moesten de 120 draden van de kabelboom die op die plek zit losgehaald worden. De AVT'ers konden dus aan het werk, waarna de plaatwerker aan zijn nietalldaagse klus kon beginnen.

Ik denk toch dat *The Beast* (de bijnaam van de D-666) een oud beestje begint te worden, want na welgeteld 5 dagen/10 vlieguur ervaarde de crew een *bump* door het hele toestel heen. Tijdens de inspectie na de veilige landing bleek de oorzaak een beschadigde voorste *swashplate*. Om toch nog twee kisten in te hebben, hebben de mannen snel geschakeld en een aantal lange dagen/nachten gemaakt om de 200-uurs inspectie van de D-103 zo snel mogelijk af te ronden.

Bovenstaande opsomming van klachten is nog maar een kleine greep uit waar we tegenaangelopen zijn. Maar gelukkig beschik ik over een gemotiveerde, hardwerkende groep mensen waarvoor 'niets teveel is' (wederom weten de kenners de reden van de aanhalingstekens). De dagdienst die meestal rond 6 uur op het hete beton en in de warme sunshades begint en de avonddienst die regelmatig pas diep in de nacht/ochtend (in de nog steeds erg warme sunshades) eindigt.

De sfeer is na 2 maanden nog steeds goed en hetzelfde kan

gezegd worden over de samenwerking en communicatie tussen de vluchtchefs, bedrijfsbureaus, OPS en S4Ground. (Het voordeel van veel werk is dat de tijd [wel] vliegt).

En alsof de klachten niet genoeg aan de beschikbaarheid van kisten tornen, vallen in onze periode ook twee fase-inspecties. In onze periode worden de Q-25 en de D-662 onder handen genomen door een groep van 12 Amerikanen van Dyncorp, die worden ingehuurd door TASM-O. Ik was benieuwd hoeveel problemen dit voor ons op zou gaan leveren, maar dit valt tot nu toe erg mee. Dit is ook te danken aan de twee liaisons die zorgen dat e.e.a. gesmeerd blijft lopen en problemen en hick-ups goed oplossen. (Er is wat mij betreft geen discussie of er wel of niet een SAP/logistiek liaison mee moet: hij is nodig.)

Ten slotte vanuit hier dank voor alle ondersteuning vanuit IPC, engineering, PM, 980 en iedereen die ik vergeet.

Kap Rick  
S4Air

Wist u dat:

- We inmiddels over 3000 Malieuren voor de Apache en 2000 voor de Chinook zijn gegaan;
- Kruiswoordpuzzels en Rubiks Cubes hier een populaire bezigheid zijn tijdens de koffie, ook bij mensen onder de 30;
- We de Duitsers een goede rondleiding hebben gegeven bij hun voorverkenning (niet geheel zonder eigenbelang);
- We dit zo meteen bij de Canadezen weer gaan doen;
- Eventuele inzet van beide landen natuurlijk nog afhangt van politieke goedkeuring;
- Wij hier erg benieuwd naar zijn.



#### Ledenservice KNVOL

Gerard Blokhuis  
Rijzendeweg 38  
4634 TZ Woensdrecht  
Tel. 0164-75 02 58  
Mob. 06-29 581 972  
ledenservice@onzeluchtmarkt.nl

## Ledenservice

|                                                                                        |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <i>Goodies</i>                                                                         |       |       |
| Neklint met KNVOL-opdruk. Nieuw!                                                       | 4,00  |       |
| Hangtag met KNVOL-opdruk. Nieuw!                                                       | 4,00  |       |
| <i>Diversen</i>                                                                        |       |       |
| Placemats 42 x 30 cm van diverse vliegtuigen                                           | 2,00  | actie |
| Reproductie Spitfire 322 Squadron - WO 2                                               | 7,50  |       |
| <i>Boeken</i>                                                                          |       |       |
| 100 jaar Militaire Luchtvaart. Auteur Willem Helfferich                                | 25,00 |       |
| Herinnering aan een Bevlogen Tijd, van MLM naar NMM. Auteurs Hans Baljet, Rob Valkonet | 7,50  | actie |
| Airpower, De Nederlandse Luchtmacht. Auteurs Frank Crébas, Stephan de Bruijn           | 25,00 |       |
| <i>Onze Luchtmacht</i>                                                                 |       |       |
| Complete losse jaargangen Onze Luchtmacht vanaf 1999                                   | 10,00 |       |
| Opbergmappen voor twee jaargangen Onze Luchtmacht                                      | 8,50  |       |

#### Bestellen

Genoemde prijzen zijn exclusief verpakkings- en verzendkosten. Gelieve bij de Ledenservice KNVOL-Woensdrecht te informeren of het gewenste artikel op voorraad is. Na de bestelling ontvangt u een factuur en de goederen worden onmiddellijk na ontvangst van de betaling aan u verzonden.

Telefoon : 0164-750258 of per e-mail: ledenservice@onzeluchtmarkt.nl

## DIENSTVERLATERS CLSK

### Borging belangen van de eerste generatie veteranen

Op dit moment zijn ruim 22.500 veteranen (bron: Veteranennota 2015-2016) ouder dan tachtig jaar. Zij behoren tot de eerste generatie veteranen die veelal georganiseerd zijn in missie-gebonden of algemene verenigingen. Door afnemende mobiliteit en natuurlijk verloop neemt niet alleen hun ledenaantal maar ook hun bestuurskracht snel af. De besturen worden steeds meer gedragen door veteranen/militairen b.d. die niet tot de doelgroep behoren maar uit respect ter ondersteuning bestuursfuncties vervullen. Door het snel afnemende ledental zullen de komende jaren steeds meer verenigingen worden opgeheven. De verenigingen van veteranen van de Nederlandse en Nederlands-Indische militaire luchtvaart zijn hier geen uitzondering op.

In de afgelopen jaren zijn veel verenigingen opgeheven van veteranen van de Nederlandse en Nederlands-Indische militaire luchtvaart die waar ook ter wereld het Koninkrijk onder oorlogsomstandigheden hebben gediend tussen mei 1940 en juli 1950. Hoewel die verenigingen als zodanig niet meer bestaan, kunnen de veteranen uit die periode blijven rekenen op de onvoorwaardelijke steun van de Stichting Federatie MILu, de koepelorganisatie van veteranenverenigingen van de Nederlandse en Nederlands-Indische militaire luchtvaart.

De MILu spant zich in om de onderlinge contacten zo lang mogelijk in stand te houden en, zo lang als wenselijk, veteranen van de eerste generatie uit te nodigen voor evenementen of plechtigheden dan wel reünies voor hen te organiseren. We zien dat hierbij een steeds grotere rol is weggelegd voor de kinderen en kleinkinderen die hun vader of grootvader begeleiden naar een reünie of andere bijeenkomst. In dat kader bemerken we ook dat kinderen en kleinkinderen een toenemende belangstelling hebben voor de historie van hun vader of grootvader.

Er komt echter een moment dat het met de beste wil van de wereld niet meer mogelijk is dat veteranen van de eerste generatie bijeenkomsten bezoeken. Juist op zo een moment is het voortzetten van contacten zeer belangrijk via bijvoorbeeld een traditioneel communicatiemiddel als een periodiek of nieuwsbrief waarin vooral aandacht wordt geschonken aan zaken die herkenbaar dan wel van belang zijn voor de eerste generatie veteranen. Ook daarin wil de MILu zoveel mogelijk voorzien.

Wilt u meer weten over de borging van de belangen van de eerste generatie veteranen? Neem contact op met de Coördinator Veteranen en Postaktieven KLu, kapitein Ad Potters. Telefoon: 076- 544 71 34 of e-mail: [ajm.potters.01@mindef.nl](mailto:ajm.potters.01@mindef.nl). Ook kunt u contact opnemen met Henk Kauffman die binnen de MILu de belangen behartigt van de eerste generatie veteranen. Hij is tevens voorzitter van het reünieverband van veteranen van de Militaire Luchtvaart van het KNIL. Telefoon: 06 - 246 39 321 of e-mail: [henk.kauffman@gmail.com](mailto:henk.kauffman@gmail.com).

### KLu Veteranendag 2016

De veteranen van de Koninklijke Luchtmacht kregen 7 september j.l. uitvoerig de tijd om weer eens bij te kletsen. Dat gebeurde op Vliegbasis Eindhoven tijdens een goed bezochte Veteranendag. Met het jaarlijks terugkerend evenement zet het krijgsmachtdeel de ingezette (oud-) militairen, die vaak onder moeilijke en zware omstandigheden dienden, in het zonnetje.

Nieuwe veteranen kregen bovendien het veteraneninsigne. Dit staat symbool voor de waardering voor het risicovolle werk dat veteranen hebben verricht. Maar bovenal draaide het om het weerzien van oude bekenden en het herdenken van overleden maten van toen. Na de officiële vlaggenceremonie en een kranslegging was het mogelijk een informatiemarkt te bezoeken met diverse stands en tentoonstellingen. Centraal tijdens Veteranendag 2016 stond de individueel uitgezonden militair. Hiervoor is gekozen, omdat zij als eenling bijzonder zijn. Zij leveren een belangrijke bijdrage aan vrede, veiligheid en vrijheid, zijn betrokken, loyaal en erg toegewijd. Zij worden ook regelmatig geconfronteerd met de excessen van geweld in conflicten.

De Koninklijke Luchtmacht organiseert jaarlijks een Veteranendag in samenspraak met de vertegenwoordigers van de Stichting Federatie Militaire Luchtvaart. Deze stichting treedt op als belangenbehartiger voor veteranen van de militaire luchtvaart. De volgende foto's geven een beeld.





**Evenementenkalender t.b.v.  
Veteranenverenigingen en  
Contactgroepen Postactieven  
Koninklijke Luchtmacht**

**November**

02 November  
Najaar bijeenkomst CGPA GGW  
08 November  
Bijeenkomst CGPA Rhenen  
15 November  
Winterkost social CGPA Volkel  
22 November  
Reünie CGPA Leeuwarden  
23 November  
Herfst social CGPA Gilze Rijen  
24 November  
Najaarssocial CGPA Regio  
Eindhoven  
26 November  
Najaarsbingo CGPA Arnhem  
30 November  
Najaarssocial CGPA Soesterberg

**December**

06 December  
Eindejaarsbijeenkomst AOCS  
07 December  
Kleine social met buffet CGPA Den  
Haag  
08 December  
Verrassingsdag CGPA Arnhem  
14 December  
Kerstmarkt CGPA GGW  
15 December  
Eindejaarsbijeenkomst Breda,  
ontmoeting bestuursleden  
CGPA's, MILU met PCLSK en  
LuMaRa-leden  
15 december  
Kerstviering CGPA Woensdrecht  
20 December  
Kerstactiviteit CGPA Rhenen  
Kerstdiner CGPA Arnhem



# Koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'

Volg ons op Facebook: [www.facebook.com/onzeluchtmacht](http://www.facebook.com/onzeluchtmacht)

Deel uw KNOVL-ervaringen, foto's en filmpjes op onze  
speciale vriendenpagina: [onzeluchtmacht-community](http://onzeluchtmacht-community)



Kijk ook op [www.onzeluchtmacht.nl](http://www.onzeluchtmacht.nl) en word lid!



Predator B

# **COST-EFFECTIVE MULTI-MISSION CAPABLE**

- The most cost-effective and best-valued Remotely Piloted Aircraft (RPA)
- Protects friendly forces and saves lives
- Remotely piloted aircraft avoid putting aircrew in harm's way
- Over one million flight hours with mission capability rates greater than 90%
- Modular design supports multiple mission payload requirements
- Proven multi-role platform for long endurance Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR) missions

[www.ga-asi.com](http://www.ga-asi.com)

©2016 General Atomics Aeronautical Systems, Inc.

 **GENERAL ATOMICS  
AERONAUTICAL**  
Leading The Situational Awareness Revolution