

Onze *LUCHTMACHT*



Prijs niet-leden € 6,50



Landen op een 'bewegende postzegel'

en verder in dit nummer:

- ➔ De nieuwe opleidingsfilosofie
- ➔ Prowler nadert pensioen
- ➔ JSF's voor Rude Rams en Diamondbacks (2)
- ➔ Super Guppy
- ➔ De lange weg naar de Meteor
- ➔ Amerikaanse Defensiebegroting 2017



Briefing

Air power maakt het verschil.

De nieuwe opleidingsfilosofie

Door de leerling-vliegers beter te begeleiden hoopt de Luchtmacht te bereiken dat de uitval minder dan 10% gaat bedragen.

landen op een 'bewegende postzegel'

Vanuit de lucht ziet het helikopterdek van Zr.Ms. Zeeland eruit als een postzegel zo klein, terwijl het ook nog beweegt.

Prowler nadert pensioen

De US Navy heeft afscheid genomen van de Prowler, maar het USMC blijft nog even doorvliegen met dit vermaarde toestel.

JSF's voor Rude Rams en Diamondbacks (2)

De eerste operationele F-35A Lightning II's van de USAF vinden momenteel hun weg naar het 34th Fighter Squadron (FS).

Super Guppy

NASA beschikt voor het vervoer van grote raketonderdelen over de Super Guppy, een uniek vormgegeven vrachtvliegtuig.

De lange weg naar de Meteor

Siem Nieuwenhuijse vervulde, na eerst te zijn opgeleid tot verkeersvlieger, zijn dienstplicht bij de Koninklijke Luchtmacht.

Poster

EA-6B Prowler van VMAQT-1, United States Marine Corps. [Martin Scharenborg & Ramon Wenink]

Amerikaanse Defensiebegroting 2017

Een kijkje in de begrotingskeuken met de focus op de Amerikaanse luchtmacht.

Column kolonel b.d. KLu drs. Anne Tjepkema

Het gele gevaar op rood?

Binnenland

Buitenland

Verenigingsnieuws

Nieuws van het bestuur, uit de regio's, nieuwe boeken en de Ledenservice.

Omslag

De Belgische NH90 NFH RN-03 van 40 Squadron Heli verlaat het helikopterdek van Zr.Ms. Zeeland. [WFH]

Uitgave van de koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'

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

68e jaargang nummer 2

April/mei 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
admin@onzeluchtmacht.nl

U kunt zich opgeven als lid via onze website www.mijnknvol.nl. U kunt dan deelnemen aan activiteiten van de KNVOL 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

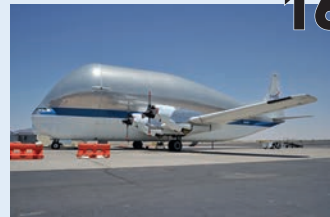
Joh. Enschedé Amsterdam BV
Postbus 8023 1005AA Amsterdam

Advertenties in 'Onze Luchtmacht'

Bedrijven, instellingen en particulieren kunnen advertenties aanbieden voor dit blad of voor op onze website www.onzeluchtmacht.nl. 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
W: www.onzeluchtmacht.nl
KvK: 56324510
BTW: NL091974987B02

Copyright

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

Air power maakt het verschil

Onze
LUCHTMACHT



'Air power kan een conflict niet winnen, hiervoor zijn altijd troepen op de grond nodig'. Dit is een wijdverbreide opvatting onder veel defensiedeskundigen. Dit klopt echter maar ten dele. Een conflict beëindigen of een (gedeeltelijke) regime change te realiseren, kan wel degelijk met alleen air power. Het conflict in Syrië toont dit opnieuw aan. IS is door de effectieve inzet van het luchtwapen dat zowel de gevechtseenheden als de vitale infrastructuur uitschakelde, teruggedrongen. Hierdoor is het Iraakse leger in staat belangrijke steden en infrastructuur terug te veroveren. Ook de Koerden hebben door de steun van westerse luchtstrijdkrachten belangrijke overwinningen geboekt.

Voorts heeft in Syrië air power het verschil gemaakt. Hier heeft de deelname van Rusland met ca. 30 gevechtsvliegtuigen de diverse rebellengroepen en het Vrije Syrische leger naar de onderhandelingstafel gebombardeerd. Of deze wijze van luchtaanvallen ethisch verantwoord is, daar kunnen vraagtekens bij worden geplaatst, maar het resultaat is er wel. Ook het feit dat Poetin heeft besloten zijn vliegtuigen (deels) terug te trekken, is een belangrijk signaal aan Assad om zijn ambitie om heel Syrië terug te veroveren, te vergeten en akkoord te gaan met een politieke oplossing. Kortom, de inzet van het luchtwapen door de westerse coalitie en Rusland heeft wel degelijk de randvoorwaarden geschapen om het conflict in Syrië te beëindigen en in Irak IS terug te dringen. Inzet van westerse grondtroepen met uitzondering van enkele special forces en trainingseenheden zijn hier niet voor nodig geweest. Overigens was de kans dat enig westers land hiertoe zou hebben besloten nihil.

Wat kunnen wij hier nu uit concluderen? Allereerst dat de Russische luchtmacht duidelijk aan de beterende hand is. Deze is in staat geweest om een sortie rate van 4-5 per dag te genereren, iets wat door westerse inlichtingendiensten voor onmogelijk werd gehouden. Voorts is geen enkel vliegtuig verloren gegaan door technische mankementen, dus ook hier is verbetering opgetreden. Ten derde is gebleken dat ook Rusland zeer terughoudend is met de inzet van grondtroepen en haar politieke invloed in eerste instantie wil manifesteren door inzet van het luchtwapen. Dus 'tanks tegenover tanks' is ook vanuit Ruslands perspectief geen aantrekkelijke optie.

Als we nu naar het Europese deel van de NAVO kijken, valt op dat hier juist het luchtwapen behoorlijk onder druk staat. Gebaseerd op de huidige plannen zal Europa in 2025 gezamenlijk over ca. 800 jachtvliegtuigen van de 4^e en 5^e generatie beschikken. Dit zijn de Franse Rafale, de Eurofighter, JAS39 NG en de F-35. Hierbij moet worden opgemerkt dat de huidige versie van de Eurofighter (totaal 318) slechts beperkt inzetbaar is voor het aanvallen van doelen op de grond. De volledige multirole versie (tranche3) die ooit was voorzien, gaat er hoogstwaarschijnlijk niet komen. Alleen de F-35 is van de 5^e generatie en het meest moderne toestel, dat geschikt is om onder elke dreiging te opereren. Het geplande aantal F-35's is 320: VK 138, NL 37, IT 90 en NO 55. Het aantal toestellen dat daadwerkelijk kan worden ingezet voor operaties zoals in Syrië of Libië is echter aanmerkelijk lager.



Commodore b.d. drs.
Tom de Bok

Laten we even Nederland als voorbeeld nemen. Van de 37 toestellen zullen er 32 in Nederland worden gestationeerd. Van deze 32 zijn er 4 beschikbaar voor missies. Met dit aantal F-35's kan Nederland 29 vliegers combat ready houden. Als we ervan uitgaan dat we onze luchtruimbewaking samen met België blijven doen (België heeft nog geen opvolger voor hun even oude F-16) dan zijn 20 vliegers nodig voor taken in Nederland, anders 24. Dit betekent 9 combat ready vliegers om in te zetten voor missies ter verdediging van Europese en Nederlandse belangen. Nog een keer om het beter te laten inzinken: 4

F-35's en 9 vliegers. Bij andere Europese landen is dit percentage niet veel beter.

Ook heeft Europa nauwelijks bewapende onbemande vliegtuigen zoals de MQ-9 Reaper, die uitermate geschikt is voor een deel van de taken zoals die in Irak en Syrië moeten worden uitgevoerd. Alleen het Verenigd Koninkrijk (VK) heeft 10 bewapende MQ-9's. Deze Europese capaciteiten zullen niet voldoende zijn om een tegenstander af te schrikken, laat staan om een conflict te beslechten. Ook geloofwaardig tegenwicht bieden tegen de ambitie van Rusland zal hiermee lastig worden. Elk conflict in Afrika of het Midden-Oosten dat uit de hand loopt, komt uiteindelijk op het Europese en dus Nederlandse bordje terecht. Dit zullen veel Syrië look alikes zijn, waarbij Europa alleen met het luchtwapen en special forces tegenwicht kan en wil bieden. Tijd om daar meer in te investeren.



“Iedereen die wij selecteren is opleidbaar”

DE NIEUWE OPLEIDINGSFILOSOFIE



Door de leerling-vliegers beter te coachen, meer te stimuleren en beter te begeleiden hoopt de Luchtmacht te bereiken dat de uitval in de hele keten – van de eerste vlucht tot volledig operationeel vlieger – minder dan 10% gaat bedragen. Een andere manier van selecteren moet dat streven ondersteunen omdat iedereen die aan de vliegeropleiding mag beginnen opleidbaar is. Majoor-vlieger Jeroen Kloosterman, commandant van de Elementaire Militaire Vliegeropleiding (EMVO), licht in een interview de nieuwe aanpak toe.

door Willem Helfferich

In een interview met de toenmalige commandant ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van de EMVO in 2013 (zie OL nr 6-2013) noemde deze als bewijs van de constante kwaliteit

van de EMVO het afvalpercentage door de jaren heen van 30%. In het vervolgtraject viel daarvoor bijna niemand meer uit. “Waar we nu naar streven is 10% uitval in de hele keten. De keten

De PC-7 L-06 van 131 EMVO Squadron wordt voor aanvang van de missie de hangaar uitgesleept.
[Foto's: WFH]

is de KMA (Koninklijke Militaire Academie), de EMVO en de vervolgopleiding in het buitenland,” zegt majoor Kloosterman. “Er is daartoe wél wat veranderd. We hebben nu een andere opleidingsfilosofie. Generaal-majoor Dré Kraak heeft samen met het CML (Centrum voor Mens en Luchtvaart) een nieuwe vorm van selectie ontwikkeld met een andere opleidingsfilosofie. Wat we nu proberen te bereiken is dat we mensen langer de tijd geven om het eindniveau te halen. Vroeger stond het programma heel erg duidelijk vast en dat moest kost wat kost ge-





Majoor Kloosterman verwacht dit jaar in totaal 3200 uren te kunnen vliegen, volgend jaar wordt dat 3400 uur. Terwijl in 2015 maar net de 2000 uur werden volgemaakt.

volgd worden. Haalde je een onvoldoende met een vlucht dat had je nog een *review* en misschien nog een extra, maar uiteindelijk kreeg je een *progress check* en dan gingen we kijken wat er aan de hand was. Dat kon uitmonden in een Voorstel tot Ontheffing (VTO), waarna een commissie van advies zich boog over wat er met leerling verder moest gebeuren. Nu is de aanpak anders. Het CML zegt: 'iedereen die wij selecteren is opleidbaar'. En we hebben de tijd gekregen om iedereen op het eindniveau te krijgen. Uiteraard doen we geen enkele concessie aan dat eindniveau, want die kwaliteit willen we handhaven. Laat dat duidelijk zijn. Dus de weg ernaartoe kan iets anders zijn dan die in het verleden was."



De EMVO duurt 12 weken, de aansluitende VVO, voor helivliegers, 13 weken. In februari is een klas begonnen met acht vliegers en drie simulatorinstructeurs. Voor volgend jaar hoopt de commandant op twee klassen van ieder 20 leerlingen, waarmee het oude niveau van enkele jaren terug weer zou worden bereikt. De aanmelding van vrouwen blijft traditioneel achter: vorig jaar één, dit jaar nog niemand.





Kleine groep

De Luchtmacht lijkt hiertoe ook wel door de ontwikkelingen in de 'markt' gedwongen te worden. "Wij willen mensen bereiken die kiezen voor ons als bedrijf. Dat is moeilijk, want iedereen wil die mensen hebben. Het is maar een hele kleine groep waar we uit kunnen selecteren. En die mensen moeten zich ook nog eens een keer aanmelden voor die selectie. Dat is altijd lastig geweest," aldus Kloosterman. Opvallend is dat waar vroeger vooral de vliegvaardigheden (het 'vlieghandje') belangrijk waren, deze nu van ondergeschikt belang lijken te zijn. "Waar we nu naar kijken is de mentaliteit, het ambitieniveau, het kost wat kost de top willen bereiken van de kandidaat en hoe snel hij of zij zaken kan oppakken, de zogenoemde *processorsnelheid*. En als dat allemaal aanwezig is dan leren we ze de rest wel aan."

Het is niet alleen van belang om leerling-vliegers binnen te halen, maar ook om ze te behouden. "We gaan ze meer coachen, meer stimuleren, beter begeleiden en dat begint al op de KMA. Onze instructeurs die ook mentor van een klas zijn, gaan regelmatig naar de KMA en ook mensen van het CML doen dat. Heel veel mensen zijn nu betrokken bij die leerlingen. Dus de selectie is nu anders, de opleiding is anders, we stimuleren en motiveren meer, want iedereen is opleidbaar. Iedereen zou het in zich moeten hebben om uiteindelijk vlieger te worden," stelt de ervaren instructeur.

Tailor made

De commandant kan over de resultaten nog weinig concreets melden. "Wat wij nu doen is nieuw, we zijn er net mee begonnen. We zijn begonnen met de standaard die we gewend zijn. Daar veranderen we helemaal niets aan. We volgen ook gewoon het programma zoals we dat gewend zijn, omdat dat programma gewoon goed is. De *output* is altijd heel hoog geweest. Sterker nog: onze vliegers behoren tot de beste van de wereld! Wij eindigen in het buitenland altijd in de top vijf. Vaak zijn we nummer één of drie. Extreem goed is dat. Op het moment dat we daar onder gaan zakken zullen we sneller aan de slag gaan met die leerling. Bijvoorbeeld door andere mensen erbij te betrekken om te kijken wat er aan de hand is. We gaan dan *tailor made* verder met zo'n persoon. Dat is afhankelijk van mij en mijn team. Wat mankeert eraan, wat voor persoon is het nou? Dat hebben we daarvoor ook al gedaan, want we hebben de reviews gehad en de IPC (*Initial Progress Check*) en de FPC (*Final Progress Check*). Valt hij onder het niveau dat we gewend zijn, dan kijken we hoeveel vluchten we nog hebben te gaan en proberen we in de resterende tijd het hoogst haalbare niveau uit de leerling te halen, zodat hij daarna door kan gaan met de rest van de opleiding. Dus vroeger was het zo dat ik dan die jongen of dat meisje moest wegsturen. Nu doe ik dat niet meer. Maar het is wel zo dat op het einde van de opleiding, zowel bij de EMVO als

de VVO (Voortgezette Vliegeropleiding), de DO (Directeur Operatiën) het eindoordeel velt. We sturen een beoordeling van de jongen naar hem toe en hij bepaalt of hij door mag. Gaat het puur om vaardigheden, hij is bijvoorbeeld een *slow starter*, hij blijft net iets achter, dan zou hij gewoon door kunnen gaan. Dan krijgt hij de ruimte en de tijd om zich verder te ontwikkelen. Maar mochten er andere dingen meespelen, je kan niets uitsluiten, dan kan het zijn dat we zeggen: 'dat hebben we liever niet'. Je weet nooit waar je tegenaan loopt. Dus stel dat iemand toch mag doorgaan, dan gaan we met coachen en stimuleren verder en uiteindelijk in Sheppard, Büchelburg of Fort Rucker moet hij het eindniveau bereiken wat we gewend zijn. Dat staat niet ter discussie."

Dezelfde eisen

Vroeger, toen het helikopterwapen nog niet het huidige professionele niveau had bereikt, was het zo dat de beste vliegers na de beginopleiding doorgingen naar de F-16. "Dat verschil is er helemaal niet meer," stelt Jeroen Kloosterman. "Omdat een Apache net zo complex is als een F-16 en dat geldt ook voor de Chinook, de NH90 en de Cougar. Aan alle vliegers worden dezelfde eisen gesteld. Ook voor de transportvliegers hebben we een nieuw traject. Vroeger gingen vooral oudere jacht- en helivliegers naar de transportvliegtuigen. Nu kunnen ook jonge eerste luitenanten en kapiteins op de C-130 gaan vliegen. In wezen is het nog steeds zo: heb je de EMVO gehaald dan ben je geschikt voor alle typen vliegtuigen van de KLu."

Het resultaat van de nieuwe aanpak hangt voor een belangrijk deel ook af van de nieuwe selectie. "Die nieuwe selectie is nu van start gegaan. Die mensen gaan deze zomer naar de KMA voor een opleiding van een jaar en komen dan pas in de tweede helft van 2017 hier binnen. Dus wat hier nu binnenkomt is nog op de oude wijze geselecteerd. Het duurt dus nog even voor we alle gevolgen van alle veranderingen kunnen zien," aldus de commandant.

Glass cockpit

Majoor Kloosterman is erg verheugd dat alle 13 Pilatus PC-7 Turbo Trainers de komende jaren zullen worden gemoderniseerd. "Op 15 juni 2016 gaan ze bij Pilatus met de eerste aan de slag en die komt een jaar later, in 2017, weer terug. De PC-7 krijgt een echte *glass cockpit*, fantastisch. Het is echt *state of the art*. Je moet willen investeren in je opleidingen. Daarom ben ik heel erg blij dat Defensie heeft gezegd 'we gaan moderniseren'. We kunnen met de modernisering de komende 15 jaar weer vooruit. Naast de nieuwe cockpit komt er ook een nieuwe simulator, nieuwe CPT's (*Cockpit Procedure Trainer*) en wordt het vliegtuig op bepaalde plaatsen versterkt. Zwakkere metaalsoorten zullen worden vervangen. We zorgen ervoor dat we niet alleen geen *obsolescence* meer hebben qua instrumenten, maar ook dat minder onderhoud nodig is, want een ouder wordend vliegtuig kost meer onderhoud. Daardoor kunnen we meer uren produceren," aldus een tevreden EMVO-commandant tot slot.

Volg 131 EMVO Squadron op Facebook.
Kijk op: www.werkenbijdefensie.nl



Eerste Belgische NH90-vlieger op Nederlands patrouilleschip gekwalificeerd als boordvlieger

LANDEN OP EEN 'BEWEGENDE POSTZEGEL'



Vanuit de lucht ziet het helikopterdek van Zr.Ms. Zeeland eruit als een postzegel zo klein, terwijl het ook nog met de deining en de golfslag meebeweegt. De kunst is dan ook voor de vlieger van de NH90 – geholpen door de aanwijzingen van de vliegdekkofficier – het juiste moment te bepalen dat hij zijn toestel veilig kan neerzetten. Daar is heel veel oefening voor nodig en dat was waar een Belgische NH90 in februari voor naar Maritiem Vliegkamp De Kooy kwam.

De Belgische NH90 NFH RN-03 van 40 Squadron Heli, met thuisbasis Koksijde, nadert het helikopterdek van Zr.Ms. Zeeland, een patrouilleschip van de Holland klasse. In de grote cirkel bevindt zich het z.g. 'grid' waarin zich het toestel na de landing met een haak vastzet. [Foto's: WFH]

een overeenkomst die de samenwerking regelt zowel in vredes- als oorlogstijd tussen de twee marines. Als gevolg van deze overeenkomst werden beide nationale operationele staven met ingang van 1 januari 1996 samengevoegd tot één enkele geïntegreerde staf, met het hoofdkwartier in Den Helder, onder bevel van de Admiraal

Benelux. Dit leidde tot een unieke vorm van Belgisch-Nederlandse marinesamenwerking op het gebied van operaties, opleidingen, trainingen, logistiek en onderhoud. De mijnenjagers en fregatten opereren al jaren gezamenlijk en regelmatig vaart een Belgische Alouette III-helikopter mee aan boord van een Nederlands

Op de z.g. Commandobrug Achter (COBRA), met door de ramen zicht op de navigatiebrug en via beeldschermen op het helikopterdek achter op het schip, houdt het Hoofd Operaties van Zr.Ms. Zeeland op zijn beeldscherm de omgeving zowel op zee als in de lucht in de gaten.

door Willem Helfferich

Ons land beschikt al wat langer dan België over de NH90 NFH (*NATO Frigate Helicopter*) en heeft daarom ook meer ervaring opgedaan in het landen daarmee op schepen. Logisch dat de Belgen dan ook graag profiteren van die ervaring en hun eerste boordvlieger op een Nederlands schip wilden kwalificeren. België en Nederland werken op marinegebied al decennialang samen. De geschiedenis van de Belgisch-Nederlandse marinesamenwerking gaat terug tot 1948, toen het idee van een overkoepelende staf voortkwam uit de eerste Belgisch-Nederlandse Samenwerking (BeNeSam). In een geheim militair verdrag kwamen België en Nederland dat jaar overeen om in oorlogstijd de Koninklijke Marine en de Belgische Marine onder bevel van één officier te plaatsen. Pas in 1995 echter ondertekenden de landen



marineschip. Beide landen blijven echter soe-verein wat betreft de politieke beslissing tot in-zet van hun schepen.

Helikwalificatie

"Alles staat of valt met veilig van en naar het schip te vliegen," stelt Hoofd Operaties van Vliegtuigsquadron 860 luitenant-ter-zee 1 (LTZ1) Bart. "Daarom plannen we voor de opleidingen ook een zes- tot zevental *heliquaification*-we-ken per jaar. Weken waarin intensief geoefend kan worden, onder alle weersomstandigheden, bij dag en bij nacht." In die weken worden niet alleen de vliegers gekwalificeerd, maar ook de *Flight Deck Officers* (vliegdekofficiëren) en de andere direct betrokkenen op het schip. Want de boordhelikopter vormt een heel belangrijk onderdeel van de capaciteiten van het schip. Vanwege de kromming van de aarde bijvoor-beeld kan de scheepsradar niet verder kijken dan ongeveer 22 mijl (40 km). M.b.v. de helikop-ter kan dit volgens Bart worden uitgebreid tot meer dan 150 mijl (275 km), met als resultaat een z.g. *Recognized Surface Picture*. De helikop-ter kan daarbij fungeren als een *target reporting unit* in het kader van de *Anti Surface Warfare* (ASuW). Ook voor de onderzeebootbestrijding (ASW, *Anti Submarine Warfare*) is de helikopter cruciaal. Schepen die over een onder de boeg ingebouwde sonar beschikken om onderzeebo-ten op te sporen hebben vaak last van de ver-schillende zoutlagen in zee die het signaal ver-storen. De onderzeeboot weet dat en kan door onder zo'n laag te gaan liggen, zich verbergen. De helikopter kan met zijn *dipping sonar* op ver-schillende dieptes meten en daarmee de positie van de onderzeeboot bepalen. "Ik kan je dan ook verzekeren dat onderzeeboten heli's niet fijn vinden," aldus Bart. Andere taken waarvoor de boordhelikopter heel geschikt is zijn *Search and Rescue* (SAR) en het transport van mensen en materieel.

Infra op MVK De Kooy

Medio februari zijn van de 20 door Nederland bestelde NH90 NFH's er 19 afgeleverd. Daarvan staan er 13 op De Kooy. De rest is voor een 600-uurs onderhoudsbeurt bij het Logistiek Cen-trum Woensdrecht of voor de retrofit van MOC (*Meaningful Operational Capable*) naar FOC (*Full Operational Capable*) bij AgustaWestland in Fro-sinone, Italië. Hoewel alle NH90's in dezelfde NFH-configuratie worden afgenomen, was oorspronkelijk het plan 12 ervan voor de schepen te gebruiken en te stationeren op De Kooy en 8 op Gilze-Rijen, in te zetten voor transport. Dat laatste lijkt steeds minder waarschijnlijk om-dat onder meer de *ground clearance* (de afstand tussen met name de radôme en de grond) in het open veld te klein is. "Ik kan hier op De Kooy 13 NH90's kwijt: 8 in de hangars en 5 verspreid over het veld. Als de Cougars op Gilze-Rijen blij-ven, dan zullen misschien alle NH90's hiernaar-toe komen en zal er infrastructuur bij moeten komen," aldus de commandant van het operati-onele 860 Squadron, kapitein-luitenant-ter-zee (KLTZ) Martin Mos. Net als de andere squa-drons op De Kooy, het opleidingssquadron 7 en het onderhoudssquadron 990, is zijn eenheid gemengd: bestaande uit personeel van de Ko-ninklijke Marine en van de Koninklijke Lucht-macht, hoewel de eenheden operationeel on-der het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) vallen. Hoewel de opleidingen van '7' natuurlijk



De NH90's staan op Maritiem Vliegkamp De Kooy in de hangar 'met de oortjes in de nek', d.w.z. met de rotorbladen naar achteren gevouwen. Ze worden op het platform uitgevouwen.



De Belgische NH90 komt eerst aan bakboord langs om vervolgens naar het dek op te schuiven. De rotorbladen zorgen voor grote wervelingen in het zeewater, geen wonder gezien de windkracht 8 die de z.g. downwash produceert.

De vliegdekofficier geeft aanwijzingen bij het opstijgen van de helikopter.



Zr.Ms. Zeeland

De Zr.Ms. Zeeland is een patrouilleschip van de Holland-klasse. Het vaartuig is speciaal toegerust voor de bewaking van kustwateren en wordt daarom ook wel een *Ocean-going Patrol Vessel (OPV)* genoemd. Naast het uitvoeren van kustwachttaken zijn de vier OPV's vooral ook geschikt voor de bestrijding van terrorisme en piraterij en het uitvoeren van anti-drugsoperaties. Voor deze taken zijn ze veel goedkoper in te zetten dan de fregatten. Er is daarbij bezuinigd op zware bewapening en vooral personeel. Het schip kent een vaste bemanning van slechts 52 personen. Dit aantal kan worden uitgebreid met een 40-tal zogenaamde 'opstappers' zoals een helikopterdetachement of een medisch team. "Dit schip haalt geen vliegtuigen neer en kan geen onderzeeboten opsporen (geen sonar, red.)," vertelt de commandant, KLTZ Eric Toebast. "Er is veel geautomatiseerd. Zo kan de brug door één man (vrouw) worden bediend. Veel bemanningsleden hebben dubbele taken."

vooral gericht zijn op helikopteroperaties, wordt er ook voor *fixed wing* opgeleid, bijvoorbeeld t.b.v. personeel voor de civiele Dash 8 toestellen die vliegen voor de Kustwacht op Curaçao.

Oortjes in de nek

Ops-officier Bart treedt deze week op als instructeur van de Belgische LTZ1 Kenneth. In de hangars, zowel op De Kooy als op het schip, staan de NH90's met, zoals hij dat noemt, 'oortjes in de nek', d.w.z. met de rotorbladen naar achteren gevouwen en veelal ook de staartrotor voren, "anders passen ze niet in de hangar." Het 'uitvouwen' gaat volledig automatisch en kost slechts twee minuten. Dat gebeurt nadat de toestellen naar de lijn zijn gesleept.

"Schip en heli hebben elkaar keihard nodig, het schip heeft de heli nodig voor de genoemde taken, maar de heli heeft ook het schip nodig, want zonder schip is de heli na drie uur leeg (geen brandstof meer over, red.)," zegt Bart. De helikopter is zowel vanaf de linker als de rechter stoel te vliegen. Als de vlieger rechts zit, de meest gebruikelijke positie bij operationele missies bij de Koninklijke Marine omdat de linker stoel dan door de *tactical coordinator (tacco)*, een niet-vlieger, wordt ingenomen, gaat hij bij het landen eerst links (bakboord) van het dek hangen. Hij heeft dan het beste zicht op het dek. Hij probeert de bewegingen van het schip te voorspellen, wacht tot het schip 'stil' genoeg ligt en "schuift er dan naar rechts in" op aanwijzingen van de vliegdekkofficier. Dit alles afhankelijk van de mate waarin het schip rolt en stampt. Die bewegingen zijn telkens weer anders. Daarom is het landen op een schip ook moeilijk te automatiseren: de menselijke inschatting is noodzakelijk. 's Nachts, bij gebruik van de *Night Vision Goggles* ("je kijkt door twee kokertjes") is dat nog moeilijker door het ontbreken van periferie. Ook de windrichting is belangrijk. Bart wil bij het landen op het schip graag de wind van links hebben, "dan drijft de heli makkelijker naar het dek." Indien nodig kan het schip zijn koers verleggen om een optimale windrichting te creëren. Bij het opstijgen kan de heli zowel naar bakboord als naar stuurboord het dek verlaten.

De ervaren Belgische vlieger slaagt met vlag



De NH90 verlaat het dek van Zr.Ms. Zeeland, gevlogen door de Belgische cursist Kenneth.

en wimpel voor zijn examen als boordvlieger en ontvangt na afloop van commandant Mos het zogenoemde 'uiltje'.

Marges soms klein

De landingen van de Belgische NH90 worden afgewisseld met een Nederlandse NH90. Die wordt gevlogen door LTZ20C (oudste categorie) Rory. Hij wordt in dit geval bijgestaan door een co-piloot. "De NH90 is een vliegende commandocentrale," vertelt hij. "Daarom vliegen we, als we op een schip gestationeerd zijn, altijd met eentacco. De tactische leiding van de missie ligt bij detacco." Hoewel de naam anders doet vermoeden hebben de patrouilleschepen (3750 ton) zoals de Zr.Ms. Zeeland een grotere waterverplaatsing dan de oudere M-fregatten (3320 ton). Alleen de LC-fregatten zijn veel groter, bijna tweemaal zo groot (6315 ton). De grootste schepen van de Belgen zijn twee, van de Koninklijke Marine overgenomen M-fregatten. Volgens Rory

Kenneth trots met het zojuist behaalde 'uiltje' op zijn arm.**Uiltje**

Om voor de 'nachtuil', oftewel het felbegeerde 'uiltje' in aanmerking te komen dient de vlieger zich te kwalificeren in het nachtvliegen vanaf een schip. De geschiedenis van het uiltje gaat voor boordvliegers terug tot de Tweede Wereldoorlog.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog waren vliegtuigen van het 860 Squadron van de Marine Luchtvaartdienst (MLD) gestationeerd op kleine vliegkampschepen, de zogenaamde MAC-schepen (*Merchant Aircraft Carriers*, tankers en vrachtschepen voorzien van een vliegdek en een werkplaats). De taak van deze schepen en haar vliegtuigen (*Swordfishes*) was primair de onderzeebootbestrijding. Er werd dag en nacht gevlogen. Het is dan ook in deze tijd, dat de uiltjes voor het eerst aan de nachtvliegers werden uitgereikt.

In 1962 duiken de uiltjes weer op aan boord van Hr.Ms. Karel Doorman waar toen, vooral met de S-2A Tracker, het nachtvliegbedrijf intensief werd beoefend. In datzelfde jaar werden ook de eerste uiltjes uitgereikt aan helikoptervliegers, alhoewel het toen specifieke werk voor de helikopters - het nachtdippen - pas in 1964 goed op dreef kwam. Met de verkoop van de Doorman in 1968 brak het tweede nachtuilloze tijdperk aan.

Echter, met de komst van de fregatten met helikopters aan boord heeft het uitreiken van de uiltjes weer zijn intrede gedaan.

is het landen op een M-fregat moeilijker dan op een patrouilleschip door het smallere dek. "Bij het ontwerp van de M-fregatten was de NH90 nog onbekend, bij de bouw van de nieuwe patrouilleschepen kon wel met de grootte van de helikopter rekening worden gehouden en daardoor is het dek breder. De marges zijn daardoor voor het M-fregat kleiner. De enige oplossing is: veel trainen," zegt de ervaren gezagvoerder en boordvlieger tot slot.



Het aftellen is begonnen voor de vermaarde EA-6B

PROWLER NADERT PENSIOEN



Na bijna 45 jaar trouwe dienst nam de United States Navy op 27 juni jongstleden tijdens een speciale ceremonie op NAS Whidbey Island afscheid van de Northrop-Grumman EA-6B Prowler. Het United States Marine Corps blijft echter tot de geplande pensionering in 2019 doornvliegen met dit vermaarde toestel. ONZE LUCHTMACHT nam een kijkje op de thuisbasis van de USMC Prowlervloot MCAS Cherry Point en vloog mee tijdens enkele trainingsmissies.

door Martin Scharenborg

en Ramon Wenink

Afgeleid van de tweezits Grumman A-6A Intruder werd de Northrop-Grumman EA-6B Prowler ontwikkeld als opvolger van de Grumman EA-6A Electronic Intruder in de *Electronic Warfare Role* voor het United States Marine Corps en als opvolger van de Douglas EKA-3B Skywarrior voor de United States Navy. Maar liefst 170 toestellen werden besteld en uitgerust met de voor die tijd meest moderne systemen om elektromagnetische emissies waar te nemen, te identificeren, en te lokaliseren waaronder radar, communicatielijnen en communicatie tussen wapensystemen van de tegenstander. Waar nodig moesten deze emissies kunnen worden gestoord of vernietigd. Hiertoe kon het toestel worden uitgerust met de

Op 27 juni 2015 stelde de US Navy na 45 jaar haar laatste EA-6B Prowlers buiten dienst tijdens een speciale ceremonie op NAS Whidbey Island. Op de foto een EA-6B van VAQ-133 gestationeerd op NAS Whidbey Island vliegend boven noord-Afghanistan en opererend vanaf de John C. Stennis [CVN-74] als onderdeel van Carrier Air Wing 9 [CVN-9]. Deze eenheid schakelde in de zomer van 2014 om op de Boeing EA-18G Growler. [Foto's: Martin Scharenborg & Ramon Wenink]

AGM-45 Shrike en zijn latere opvolger, de AGM-88 HARM [High Speed Anti Radiation Missile]. Om al deze systemen te kunnen bedienen diende de bemanning te bestaan uit vier personen; een vlieger en drie *Electronic Counter Measures Officers* [ECMO's]. De Prowler maakte zijn eerste vlucht in 1968 en werd vervolgens vanaf 1971 in

dienst genomen om daarmee het belangrijkste SEAD-platform [*Suppression of Enemy Air Defences*] te worden voor zowel de US Navy als het US Marine Corps.

ICAP Moderniseringsprogramma

De Prowler werd na zijn indiensttreding een

Bedrijvigheid op de flightline van MCAS Cherry Point in North Carolina. Crewchefs, ECMO's en piloten maken een Prowler klaar voor een missie.





Luitenant-kolonel Schutz, is commandant van VMAQT-1 'Banshees'. Hij studeerde af aan de Naval Academy in 1995 en kreeg zijn brevet in 1997. Hij werd omgeschoold op de Prowler bij VAQ-129 en vervolgens ingedeeld bij VMAQ-2. Hij nam op 5 juni 2014 het commando van VMAQT-1 over. [USMC]

jaar later al ingezet boven Vietnam. Tijdens deze oorlog werd al snel duidelijk dat de vijandelijke wapensystemen zich snel ontwikkelden en dat een upgrade van de elektronische systemen onvermijdelijk was. De eerste kleinere upgrades werden al in 1973 ingevoerd bij gloednieuwe toestellen die van de lijn rolden. Deze Expanded Capability versies werden vanaf 1976 aangevuld met nieuwe en geüpgrade versies naar ICAP-I standaard [Improved Capability Program]. Deze modificatie omvatte onder andere verbeteringen aan het AN/ALQ-99 Integrated Jamming System, de implementatie van de AN/APS-130

De Prowler is afgeleid van de tweezits Grumman A-6A Intruder. Om de verschillende taken op het gebied van elektronische oorlogsvoering optimaal te kunnen vervullen werd daarom een vierzitter ontwikkeld die plaats bood aan drie ECMO's [Electronic Counter Measures Officers] en slechts één vlieger. Op de foto een EA-6B van VMAQ-2 die zijn karakteristieke vormen laat zien boven de Atlantische Oceaan.



De taken van de Prowler zijn bij de US Navy overgenomen door de Boeing EA-18G Growler. Het US Marine Corps heeft echter gekozen voor een variatie aan platformen waaronder UAV's, helikopters en de F-35 Lightning II. Op de foto een formatie van twee VMAQT-1 EA-6B Prowlers tijdens een formatievlucht ten oosten van MCAS Cherry Point in North Carolina.

Multi Mode Radar en de installatie van de AN/ALQ-126A Noise Deception Jammer die op haar beurt de AN/ALQ-100 verving. De grootste verandering onder ICAP-I was echter de veranderde lay-out van de cockpit om de coördinatie tussen de bemanningsleden te verbeteren. De voorste ECMO-positie naast de piloot werd primair ingericht voor navigatie en storen van vijandelijke communicatie terwijl de achterste ECMO-posities werden ingericht voor de overige taken.

Het ICAP-II programma werd eind jaren zeventig opgestart. Het eerste prototype maakte in 1980 haar eerste vlucht en vanaf 1984 werden de eerste ICAP-II toestellen afgeleverd. Deze toestellen werden voorzien van het AN/ASQ-113

Jamming System dat de AN/ASQ-191 verving en werden voorzien van de nieuwe AN/AYK-14 mis-siecomputer. Tevens werden displays vernieuwd en werd het mogelijk voortaan de toen nieuwe AGM-88 HARM mee te voeren. Omdat de Prowlers voor een belangrijk deel ook opereren vanaf vliegdekschepen werd tijdens ICAP-II ook het nieuwe AN/ASN-130 Carrier Inertial Navigation System [CAINS] ingevoerd. Vanaf Fiscal Year 1986 kregen de Prowlers ook nieuwe radio's en vanaf Fiscal Year 1989 upgrades aan het AN/ALQ-99 Tactical Jamming System [TJS], de implementatie van een Improved Data Modem [IDA], een Multi Mission Advanced Tactical Terminal [MATT] inclusief datalink systemen, de AN/USQ-113 Radio Counter Measures - set en aanpassing van de interne verlichting om het gebruik van Night Vision Goggles [NVG's] mogelijk te maken.

ICAP III

Het Amerikaanse Ministerie van Defensie besloot in 1995 om andere Electronic Warfare toestellen vroegtijdig uit te faseren zoals de McDonnell Douglas F-4G Wild Weasel en de General Dynamics EF-111A Raven ten gunste van de Northrop-Grumman EA-6B Prowler. De US Navy en US Marine Corps hadden hun toestellen reeds intensief ingezet ten tijde van de Golfoorlog ter ondersteuning van Operation Desert Storm en Operation Desert Shield maar met het besluit dat de Prowler het Joint Airborne Electronic Warfare platform moest worden dat ook ingezet kon worden ter ondersteuning van de Amerikaanse luchtmacht betekende dat dat het toestel grondig moest worden gemoderniseerd om de intensivering en veelzijdigheid van taken aan te kunnen in de komende decennia. Voordat dit programma van start kon gaan was er een belangrijke rol voor de Prowler weggelegd van 1996 tot en met 1998 tijdens Operation Decisive Endeavour en Operation Deliberate Guard boven Bosnië en Herzegovina, en in 1999 tijdens Operation Allied Force waarbij de NAVO lucht-aanvallen op Servië uitvoerde en de Prowlers HARM-support, het storen van radar en tijdens Combat Search and Rescue [CSAR] operaties,



Het US Marine Corps heeft continu vier tot zes EA-6B toestellen beschikbaar voor de Special Purpose Marine Air Ground Task Force [SP-MAGTF] afkomstig op roulatiebasis van de drie nog operationele squadrons: VMAQ-2 'Death Jesters', VMAQ-3 'Moon Dogs' en VMAQ-4 'Seahawks'. Op de foto een EA-6B van VMAQ-1 'Banshees'. Dit squadron werd in oktober 2013 het Tactical Electronic Warfare Training Squadron en zal in de zomer van 2016 worden opgeheven.

gaven.

Met de opgedane ervaringen tijdens deze recente operaties kon duidelijk worden bepaald welke updates prioriteit hadden en begon Northrop-Grumman medio 2004 de eerste toestellen te converteren naar ICAP-III standaard. Deze ICAP-III modificatie bestond uit vijf blokken en omvatte in eerste instantie het ombouwen van 124 toestellen die reeds de ICAP-II modificatie hadden ondergaan. In het eerste blok werd het AN/ALQ-218 *Tactical Jamming Receiver System* geïntroduceerd. Dit systeem stelt de ECMO in staat om nauwkeuriger dan ooit de exacte positie te bepalen van een [vijandelijke] radar en deze te vernietigen met de AGM-88 HARM raket. Een nieuwe missiecomputer en verbeterde displays completeerden de *Block I* upgrade. Het *Multifunctional Information Distribution System [MIDS]* met Link-16 werd met *Block II* geïntegreerd. *Block III* daarentegen bestond voornamelijk uit software upgrades, terwijl het belangrijke *Block IV* de AN/USQ-113(V)4 *Dual Communications Jammer*, de AN/ALE-47 *Airborne Countermeasures Dispenser System [ACDS]*, het *Improved Digital Flight Control System [IDFC]* en voor de US Marine Corps toestellen tevens de AN/AAQ-28(V) *Litening Targeting Pod* integreerde. De Litening TP stelt de Prowler in staat om ook als *ISR [Intelligence, Surveillance and Reconnaissance]* platform te fungeren. De laatste upgrade van het ICAP-III programma betrof *Block V* en bestond uit een software upgrade van de computersystemen.

Recente operaties

Al sinds de begindagen van *Operation Iraqi Freedom* in 2003 spelen de Prowlers een belangrijke rol vanaf vliegdekschepen (US Navy) en vanaf vliegbasis Prince Sultan in Saoedi-Arabië vanwaar het US Marine Corps haar missies uitvoerde voor zowel *Operation Iraqi Freedom* als *Operation Enduring Freedom* boven Afghanistan. VMAQ-2 was het eerste Prowler

squadron dat vanaf Irakese bodem opereerde, van maart 2004 tot en met januari 2005 vanaf vliegbasis Talil. Van 2005 tot en met 2008 werden ook VMAQ-1, VMAQ-3, VMAQ-4 en wederom VMAQ-2 uitgezonden naar Irak, maar dit keer naar vliegbasis Al Asad in het noorden van het land. Ook de deelname aan *Operation Enduring Freedom* in Afghanistan vroeg in deze periode de nodige ondersteuning van de verschillende Prowler-eenheden. De US Navy opereerde daartoe met minimaal één vliegdekschip in het gebied van de 5^e vloot in de Golf van Oman en de Arabische zee terwijl het US Marine Corps vanaf 2005 haar toestellen stationeerde op vliegbasis

Op zoek naar een opvolger

Nadat Northrop-Grumman de 170^e en laatste EA-6B Prowler had afgeleverd werd de productie van dit markante toestel in 1991 beëindigd. Ondanks dat het toestel al in 1971 tijdens de Vietnam oorlog in gebruik werd genomen, speelt het toestel vandaag de dag nog steeds een belangrijke rol binnen de Amerikaanse krijgsmacht. Alhoewel uitgerust met de meest moderne apparatuur op het gebied van elektronische oorlogvoering zagen de US Navy en het US Marine Corps toch de beperkingen in van het toestel zoals het ontbreken van zelfverdedigingsmiddelen en de relatief omvangrijke

Een EA-6B Prowler van VMAQ-2 klappt zijn vleugels naar beneden voor een testvlucht boven de Atlantische Oceaan. De Prowlers zijn ontworpen om ook dienst te kunnen doen vanaf vliegdekschepen. Het kunnen opklappen van de vleugels spaart aanzienlijke ruimte op het dek. VMAQ-2 is het laatste squadron dat met de Prowler blijft opereren en zal in 2019 haar laatste toestellen afstoten.



[dus dure] bemanning om de verschillende taken uit te voeren. De US Navy zette daarom in op vervanging van de EA-6B Prowler vanaf 2009 door de Boeing EA-18G Growler. Het toestel, gebaseerd op de F/A-18F Super Hornet, zou zich onafhankelijk staande moeten kunnen houden in een vijandige omgeving, en de twee bemanningsleden zouden met behulp van de nieuwste software en geoptimaliseerde cockpit lay-out alle taken feilloos moeten kunnen uitvoeren. Een andere belangrijke factor om voor de EA-18G Growler te kiezen waren de relatief lage onderhoudskosten in vergelijking met de EA-6B Prowler. De introductie van de 114 bestelde toestellen verliep voorspoedig en volgens schema zodat in 2015 de laatste Prowler zou kunnen worden uitgefaseerd. Met de op handen zijnde uitfasering van de Prowler bij zowel de US Navy als het US Marine Corps zwaaiden de laatste US Navy studenten af bij opleidingseenheid VAQ-129 'Vikings' op NAS Whidbey Island in juni 2013 en werd de training van US Marine Corps studenten overgeheveld naar VMAQT-1 op MCAS Cherry Point. Het laatste operationele US Navy deployment met de Prowler was in november 2014 door VAQ-134 'Garuda's' aan boord van de CVN-77 George H.W. Bush als onderdeel van Carrier Air Wing 8 [CVW-8]. In mei 2015 werden vervolgens de laatste operationele missies van de US Navy met de Prowler gevolgd, gevolgd door een drie dagen durende afscheidsceremonie van 25 tot en met 27 juni 2015, waarbij de allerlaatste vlucht werd uitgevoerd.

Het aftellen is begonnen

Het US Marine Corps had echter hele andere plannen met betrekking tot de vervanging van de Prowler. "De Marine Air Ground Task Force-Electronic Warfare [MAGTF-EW] ziet na het Prowler-tijdperk de taken overgenomen door een variatie in bemande en onbemande platforms zoals UAV's en helikopters. Ook is er een belangrijke taak weggelegd voor de Lockheed Martin F-35B Lightning II op dit gebied. Het US Marine Corps heeft besloten een totaal van 420 toestellen aan te schaffen waarvan 353 F-35B's



De Prowler speelt in de nadagen van haar carrière nog steeds een belangrijke rol binnen de Amerikaanse krijgsmacht en wordt met grote regelmaat uitgezonden om haar steentje bij te dragen in internationale conflicten. Net teruggekeerd van Operation Inherent Resolve boven Irak en Syrië, wordt op dit moment weer een deployment uitgezonden naar MCAS Iwakuni in Japan.

en 67 F-35C's. Naast de EA-6B's zal de F-35 ook de AV-8B en de oudere F/A-18's gaan vervangen. Deze omschakeling zal in Fiscal Year 2031 voltooid moeten zijn", zegt luitenant-kolonel Schutz, commandant van VMAQT-1 'Banshees'. Hij studeerde af aan de Naval Academy in 1995 en kreeg zijn brevet in 1997. Hij werd omgeschoold op de Prowler bij VAQ-129 en werd vervolgens ingedeeld bij VMAQ-2. Hij nam deel aan Operation Iraqi Freedom en Operation Enduring Freedom en nam op 5 juni 2014 het commando van VMAQT-1 over van luitenant-kolonel Joshua S.K. Gordon. Dit squadron veranderde van een operationeel squadron naar het Marine Tactical Electronic Warfare Training Squadron. De eenheid kreeg in oktober 2013 haar eerste studen-

ten binnen die vervolgens op 27 maart 2014 voor het eerst het luchtruim kozen. "Piloten en ECMO's volgen een verschillende leerweg vanwege hun unieke taken in de Prowler. Het toestel kan alleen maar worden bestuurd vanuit de voorste twee posities, vandaar dat we piloten met name vliegertraining geven en de ECMO's alleen laten focussen op de Electronic Warfare-taken vanuit de achterste twee posities. ECMO's krijgen twee keer zoveel tijd op de simulator als piloten om ze bekend te laten maken met de veelzijdigheid van de EW-systemen en hoe je ze moet manipuleren. Vliegers daarentegen krijgen juist twee keer zoveel tijd in de lucht als ECMO's om de Prowler onder de knie te krijgen. Naast de basistraining zijn er speciale syllabi in de flight simulator voor ECMO's voor bijvoorbeeld het gebruik van de HARM en het plannen van speciale tactische missies", aldus kolonel Schutz.

Op 21 augustus 2015 werden door VMAQT-1 de laatste missies gevolgd naar Bogue Marine Corps Auxiliary Landing Field. Dit vliegveld in de buurt van MCAS Cherry Point is het enige aan de oostkust gelegen Field Carrier Landing Practice [FCLP] dat bedoeld is om piloten te trainen te landen op korte airstrips en vliegdekschepen. Nu de laatste piloten worden omgeschoold en het examen is gepland voor mei 2016, is de eenheid zich aan het voorbereiden te worden opgeheven in de zomer van 2016. De overgebleven 24 EA-6B Prowler toestellen van de Marine Aircraft Group 14/2nd Marine Aircraft Wing op MCAS Cherry Point zullen dan tot 2019 worden gebruikt door de overgebleven squadrons: VMAQ-2 'Death Jesters', VMAQ-3 'Moon Dogs' en VMAQ-4 'Seahawks'. Tot 2019 zal er ieder jaar een squadron worden opgeheven. VMAQ-2 komt de eer toe begin 2019 de laatste vlucht met een EA-6B Prowler te mogen maken waarmee een eind komt aan de carrière van een iconisch toestel dat vele decennia een niet te onderschatten rol heeft gespeeld in menig conflict.

De AN/ALQ-99 High/Low-band jamming pod onder een EA-6B Prowler op MCAS Cherry Point. Bepaalde avionica en jamming pods van de EA-6B zijn overgenomen en geïntegreerd in de nieuwe Boeing EA-18G Growler van de US Navy.



JSF'S VOOR RUDE RAMS EN DIAMONDBACKS (2)



De eerste operationele F-35A Lightning II's van de Amerikaanse luchtmacht vinden momenteel hun weg naar het 34th Fighter Squadron (FS) van de 388th Fighter Wing (FW) op de vliegbasis Hill in Utah. De Initial Operational Capability zou behaald moeten worden tussen augustus en december 2016. In dit deel van het artikel komen de inbreng van de 419th FW en het onderhoud aan bod.

door Theo van Geffen

Het 'Pad naar IOC' laat zien dat de *First Aircraft Arrival* plaats moest vinden in september 2015 met vijf aanwezige vliegers. De planning qua vliegers is gericht op acht in januari, tien in maart, 26 in augustus en 32 in december. Het aantal F-35A's wordt gepland op vier toestellen in januari 2016, twaalf in mei, 15 in augustus en 19 in december. Aflevering van F-35's gaat tot in 2019 door met 1-2 toestellen per maand. Wat betreft onderhoudspersoneel is het aantal 140 in september 2015 en 282 in augustus. In de periode februari-juni 2016 wordt een uitzending gesimuleerd op Hill zelf en in de maand voor de beoogde IOC volgt er een naar een niet-F-35 locatie.

Reservisten

De F-16C/D's en F-35A's op Hill zijn 'eigendom' van de 388th Fighter Wing maar worden ook ge-

Het 466th Tactical Fighter Squadron werd op 1 januari 1973 opgericht op Hill als onderdeel van de toenmalige 508th Tactical Fighter Group. In de elf jaar dat het met de F-105 vloog, gingen twee B's en een D verloren. Op de foto drie F-105D's met hun voor de Thunderchief zo kenmerkende speed brakes. [Foto's: Theo van Geffen]

vlogen en onderhouden door de ongeveer 1.100 reservisten van de 419th FW. Van hen heeft 60% eerdere militaire ervaring. In 2007 raakten ze in het kader van de *Total Force Integration* hun F-16C/D's kwijt om de 388th te ondersteunen bij

het uitvoeren van zijn missie. Er zijn vier categorieën reservisten met als belangrijkste de *Traditional Reservist (TR)* met zo'n 69% en de full-time *Air Reserve Technician (ART)* met 15%. TR's dienen normaliter één weekend per maand

Nadat de aankondiging dat het 466th TFS als eerste reserve-eenheid zou converteren naar de F-16, ontving het eind september 1983 zijn eerste F-16A. IOC werd op 1 juli 1984 bereikt. De foto toont F-16A 78-0027 op finals voor de landing op Hill.





Midden 1994 maakte het 466th FS de overgang naar de F-16C/D. In het kader van het Total Force Initiative verloor het in juni 2007 zijn Fighting Falcons om F-16 operaties van de 388th FW te gaan ondersteunen. Voor de 'Viper Out' kreeg de staart van F-16C 87-0281 een speciale beschildering.

plus twee weken per jaar. In de periode 2011-2015 werd de 419th FW uitgezonden naar meer dan 20 landen. Die *deployments* vergden 80.000 mandagen en er werden zo'n 3.000 vliegreuren verzameld. Sinds eind oktober ondersteunt de 419th FW het 421st Fighter Squadron tijdens zijn uitzending van zes maanden naar Bagram in Afghanistan.

Detachement

Vanuit de 419th FW wordt het F-35 Program Integration Office (PIO) ondersteund door luitenant-kolonel Curtis Pits. Op zijn visitekaartje staat '419th Operations Group F-35 Detachment'.

Kolonel David Lyons is commandant van het 388th FW. Toen het 34th FS op 16 juli 2010 werd opgeheven was zijn commandant luitenant-kolonel David Lyons. Hij was een van de twee vliegers die op 2 september 2015 de eerste twee F-35A's van Fort Worth naar Hill vloog. Op 22 september vloog kolonel Lyons zijn eerste operationele sortie vanaf Hill.



Commander. Overste Pits: "Het detachement is tijdelijk en specifiek opgericht voor de conversie naar de F-35. Wanneer het meer mensen huisvest dan de F-16 organisatie, wordt de zaak omgedraaid: het resterende F-16 personeel 'verhuist' dan naar het detachement en het 466th FS en de 466th Aircraft Maintenance Unit (AMU) worden F-35 organisaties. Na afronding wordt het detachement opgeheven." Pits zorgt er ook voor dat tijdens de conversie aandacht wordt besteed aan specifieke Air Force Reserve Command (AFRC) issues. Uit dien hoofde adviseert hij de commandant van het 34th FS.

Eisen

Volgens overste Pits is de instroom van F-35 vliegers vóór de IOC gericht op 26 vliegers. Pits daarover: "We planden dit aantal uit flexibiliteit en om er voor te zorgen dat er niet teveel vliegers zijn terwijl er nog onvoldoende sorties gegenereerd kunnen worden om ze *current* te houden. Dit lukt niet helemaal omdat de toestellen ook gebruikt worden voor onderhoudstraining en ze in het geïntegreerde onderhoudsysteem moeten komen. Daarom wordt tijdelijk uitgeweken naar andere F-35A bases." Vliegers worden geselecteerd door de commandanten van de twee Operations Groups en door het Air Force Personnel Center. Ze moeten minimaal 500 vliegreuren hebben als gevechtsvlieger en instructeurs of *flight leads* zijn. Deze eisen vervallen later in 2016 waardoor ook vliegers in aanmerking komen die net hun opleiding hebben afgerond.

Dimensies

Overste Pits: "De conversie naar de F-35 brengt nieuwe dimensies mee voor het squadron. Voorheen konden we bijna altijd ervaren vliegers (en onderhoudspersoneel) aannemen die van actieve eenheden kwamen. Dit betekende continuïteit omdat zij niet werden overgeplaatst. Met de F-35 is het anders: het toestel is voor iedereen nieuw en er is geen ervaren F-35 personeel dat overstapt naar het AFRC. Tegelijkertijd ondersteunt het squadron nog F-16 operaties van de 388th FW waardoor het redelijk moeilijk

is in te schatten welke vlieger we naar de F-35 opleiding kunnen sturen zonder dat dit een te grote impact heeft op de F-16 missie." Na conversie van de andere twee squadrons op Hill (het 4th en 421st) worden ook deze ondersteund door het 466th.

Van de eerder genoemde 26 vliegers zijn er zes van het 466th FS, waarvan vijf TR's en één ART. Afspraken met de werkgevers van de TR's maakten het mogelijk dat zij tot na de IOC op fulltime orders konden worden geplaatst voor hun opleiding en verhoging van het ervaringsniveau. De overige vliegers zijn een mix van lokale niet-AFRC F-16 vliegers, F-35 vliegers en zij die overkomen van toestellen als de A-10C en F-15E.

Onderhoud

Chief Master Sergeant Don Stroud en kapitein Richard Palz (beiden van de 34th AMU) en Senior Master Sergeant (SMS) Eric Engel (466th AMU) hebben een (lange) achtergrond op vooral F-16 onderhoudsgebied.

De 34th AMU (met het 34th FS op 17 juli 2015 opgericht) is met de 4th en 421st onderdeel van het 388th Aircraft Maintenance Squadron. De AMU's beheren de toestellen, verzorgen het dagelijkse onderhoud en genereren ze voor vliegoperaties. Chief Stroud bereidde (in de PIO) de komst van het onderhoudskader voor samen met drie mensen van de 388th en drie van de 419th FW. In mei 2015 begon het zorgvuldig geselecteerde kader van 31 gekwalificeerde F-35 technici met het van de grond af opbouwen van de 34th AMU. Zijn taak was in het begin vooral administratief zoals verificatie van technische data en het opstellen van het vlieguurprogramma voor 2016. De AMU was betrokken bij het schrijven van gedetailleerde programma's die schetsen hoe de F-35 wordt onderhouden zowel onder vredes- als in oorlogsomstandigheden. Lockheed Martin stuurde zo'n 3.000 onderhouds-

Voor het bereiken van de IOC is het voor de 34th Aircraft Maintenance Unit niet nodig een beroep te doen op minder ervaren onderhoudspersoneel op (leerling)niveau 3. Op de foto staat Senior Airman Brian Krafty achter zijn Portable Maintenance Aide. Brian is een Advanced Avionics Systems leerling op niveau 3.



items die dienden te worden geïnspecteerd en opgeslagen in het *Autonomic Logistics Information System (ALIS)*.

Ervaringsniveau

Door de inbreng van de 466th AMU kan de 34th het af met minder personeel. Administratief vallen de reservisten onder de 466th, maar operationeel werken ze voor de 34th AMU. Ook reservisten krijgen hun naam op F-35's als *Designated Crew Chief*. "De 466th was vanaf het begin betrokken", aldus SMS Engel. "Onze eerste negen reservisten zijn gekwalificeerd en doen momenteel *On the Job Training*. Wanneer het 34th FS zijn IOC bereikt, moeten er 36 ART's en 48 TR's zijn. TR's krijgen van hun werkgevers buitengewoon verlof om het zogeheten 5- of 7-ervaringsniveau te halen. Niveau 5 is het meest uitdagend omdat het zo'n 150 taken betreft die je dan mag aftekenen. Niveau 7 betreft bijvoorbeeld het uit het toestel halen en installatie van de motor maar het aantal taken is een stuk minder. Om dat niveau te kunnen halen, is niveau 5 noodzakelijk. Voor avionica bijvoorbeeld zijn vier maanden nodig en voor *Low Observable (LO)* drie." Er wordt gestreefd naar een goede balans, zodat niet al de ervaren F-16 mensen naar de F-35 gaan. Eric Engel: "Omdat de F-35 nog niet tijdens de maandelijkse *Unit Training Assembly* vliegt en er door de week veel technici zijn die training ondergaan, is het weekend voor de reservisten een prima gelegenheid om ervaring op te doen." De 466th AMU dient uiteindelijk 228 onderhoudsmensen te tellen. In 2019 moeten er ook twaalf gecertificeerde wapencrews zijn.

Niveau 3

Het draait binnen het F-35 onderhoudsprogramma echter niet alleen maar om mensen met het 5- of 7-ervaringsniveau. Dit vanwege het aantal benodigde mensen. Er zitten ook veel mensen in de pijplijn die direct van de basisopleiding komen. Zij hebben niet eerder aan een toestel gewerkt en hebben het 3-niveau van leerlingen. Chief Stroud, "Dit is geen risico voor het bereiken van de IOC omdat er voldoende ervaren personeel is en de afspraak met de USAF en het *Air Combat Command* ons de flexibiliteit geeft om geen leerlingen te hoeven gebruiken voor die IOC. Ga ik dan ergens naar toe zonder mijn niveau 3-mensen? Nee, want de beste training vindt plaats in een operationele omgeving."

Wijziging

Volgens de heren is het F-35 onderhoudsconcept aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van dat van de F-16. Nu haalt een technicus het kapotte onderdeel uit de F-16, brengt het voor reparatie naar een *backshop* en daarna wordt het weer in de (lokale) bevoorradingsketen gebracht. Bij de F-35 wordt echter gewerkt met wereldwijde (reserve-)onderdelen zonder controle over de reparatie. Daarom zijn er geen traditionele backshops meer. In de nieuwe constellatie gaat het kapotte onderdeel naar Lockheed of een goedgekeurde reparatiefaciliteit.

Op de vraag of dit reden is om meer onderdelen aan te houden -omdat die naar bijvoorbeeld Lockheed moeten voor reparatie, wat meer tijd kost dan het lokaal te doen- en of dit dan niet ten koste gaat van de gereedstelling, antwoordt kapitein Palz: "Voor nu zeg ik ja, maar voor de toekomst is dit zeker anders door de beoogde



Tijdens het genereren van F-35A sorties waren er in eerste instantie op de flight line relatief veel mensen aanwezig om ervaring op te doen tijdens *On the Job Training*. OJT is samen met de training door het Field Training Detachment de sleutel voor de best opgeleide onderhoudsmensen.

voorraadniveaus. Ik ben ervan overtuigd dat het uiteindelijk net zo goed gaat werken als in het F-16 systeem. Deze werkwijze resulteert enerzijds in een vermindering van het aantal technici met 50 terwijl anderzijds het LO-onderhoud dertig mensen extra vergt."

Bij de F-35 moeten technici meer 'elektronisch' denken. Chief Stroud: "De onderdelen van de F-35, zelfs bij sommige mechanische, kennen een elektronisch feedbackgedeelte. Soms hoeft het systeem alleen maar weer opgestart te worden, net als bij een computer. Daarom moeten we zaken actiever bekijken vanuit softwareperspectief. De transitie van mechanische en hydraulische reparatietypes naar softwaretype is een hele lastige, ook voor onze partners".

Nu bestaat er voor de F-35 geen vereiste met

betrekking tot bijvoorbeeld periodieke inspecties. Palz: "Het is geen goed idee een toestel uit elkaar halen om het te inspecteren terwijl er geen goede reden voor is. Momenteel zijn er te weinig data, maar uiteindelijk zal er een inspectieprogramma komen. Dit kan per toestel verschillen omdat er verschillende *Blocks* (configuraties) zullen zijn die dit beïnvloeden."

Uitdaging

De eerste twee F-35A's werden na aankomst eerst door de AMU's gebruikt voor het vertrouwd raken met het toestel en voor onderhoudstraining. Verder werd begonnen met het volgen van de twee Lightning II's in de onderhoudsdatabase.

Volgens Chief Stroud is het bereiken van de

De eerste twee operationele F-35A's, AF-77/13-5071 en AF-78/13-5072 werden op 2 september in een kleine twee uur van Fort Worth naar Hill gevlogen. Ze zijn onderdeel van Low Rate Initial Production Lot 7 die uit 43 F-35's bestaat waaronder 19 USAF F-35A's.





De tweede vlieger tijdens de eerste operationele sortie vanaf Hill van kolonel Lyons was luitenant-kolonel Yosef Morris in de F-35A van zijn 'baas', overste Watkins. Morris is Deputy of Operations van de Rude Rams. Na het verlaten van de sun shades taxiën de F-35's direct naar de startbaan. Een inspectie op last chance is niet meer nodig.

IOC later dit jaar zeker een uitdaging. "De F-35 en het ALIS met hun processen zijn nieuw, we moeten integreren in de USAF-structuur vanwege de wijzigingen in het logistieke ketenmanagement en we opereren in sommige opzichten anders. Alle processen en de manier waarop de USAF buitenshuis opereert zijn gebaseerd op *legacy* toestellen als de A-10 en F-16. Ook dit vereist een mentaliteitsverandering. Als we het hebben over vliegen en onderhoud met betrek-

king tot de IOC heb ik geen zorgen, wel over het leren van de processen."

Door hun eerdere ervaring in het F-35 programma zien Stroud en Palz nu al grote verschillen tussen toen en nu: "Met elke update van ALIS en software bijvoorbeeld wordt het wapensysteem beter. Er waren en er zijn veel van die updates. Het verschil tussen onze eerste F-35A's op Nellis en Edwards en die hier is als dag en nacht. Het is verbazingwekkend hoe snel zaken

beter gaan."

Wanneer noodzakelijk kan er een beroep gedaan worden op een *Site Lead* en vijf *FSE's*, *Field Support Engineers*, van Lockheed Martin, een FSE van motorfabrikant Pratt & Whitney en iemand van Martin Baker (schietstoel) die op afroep beschikbaar is. Wanneer er sprake is van een uitgebreidere opwaardering stuurt Lockheed een trainingsteam. Een kleinere opwaardering als die van de software zoals .1 en .2 is een *life cycling* opwaardering zonder trainingsteam.

Update

De eerste vlieger van het 466th FS, majoor Jayson Rickard, werd in november 2015 verwelkomd. Hij vloog op 11 december zijn eerste lokale sortie, de honderdste met de F-35A vanaf Hill. In de laatste week van februari wierpen vliegers van beide Fighter Squadrons voor het eerst met (operationele) F-35's wapens af. Luitenant-kolonel George Watkins, commandant van het 34th FS, deed dat bijvoorbeeld met een *inerte* GBU-12 lasergeleide bom boven de *Utah Test and Training Range*.

Op 10 maart had het 34th FS zes gekwalificeerde F-35A vliegers en het 466th een. Er waren twee vliegers in opleiding. De 34th AMU beschikte over zeven F-35A's en beide AMU's hadden 175 gekwalificeerde onderhoudsmensen in dienst. Van de ongeveer 240 geplande sorties werden er 230 gevlogen terwijl er zo'n tien geschrapt moesten worden door onderhoudsgerelateerde issues.

In maart verwacht men te beginnen met het vliegen van *four-ship* formaties, de standaardconfiguratie in gevechtsscenario's.



De eerste twee weken na aankomst van de eerste twee F-35's werden de toestellen gebruikt voor onder meer onderhoudstraining. Daarna werd begonnen met twee keer per week te vliegen als 2-ship. De eerste keer gebeurde dit op 17 september. Op de foto het tweede toestel van zo'n 2-ship tijdens de start.



Een uniek vliegtuig voor vervoer van vracht met een bijzondere omvang

SUPER GUPPY



NASA, de beroemde Amerikaanse ruimtevaartorganisatie, stuurt niet alleen raketten de ruimte in, maar heeft ook de zorg hoe deze meestal bijzonder grote onderdelen vanaf de fabriek naar de lanceerplaats moeten worden vervoerd. Daarvoor beschikt zij onder meer over de Aero Spacelines Super Guppy, een uniek vormgegeven vrachtvliegtuig.

door Willem Helfferich

Het was in het begin van de jaren zestig van de vorige eeuw dat de Amerikanen serieus werk begonnen te maken van het plan om een mens op de maan te zetten. De onderdelen van de ruimtevaartuigen zoals de (trappen van de) raketten en de capsules, moesten vaak van de ene kant van het land (Californië) naar de andere kant (Cape Canaveral in Florida) worden vervoerd. Vervoer over land was geen optie vanwege de grote afstand, maar ook vanwege de vele obstakels onderweg zoals smalle wegen, lage bruggen, tunnels en hoogspanningsleidingen. En over zee duurde te lang. Het bedrijf Aero Spacelines ontwikkelde daarom uit een afgedankte Boeing 377 Stratocruiser een vrachtvliegtuig dat zulke oversized cargo kon vervoeren. Het toestel vloog in 1962 en kreeg vanwege de bijzondere vorm de bijnaam *Pregnant Guppy*. Het jaar daarop werden met enige regelmaat trappen van de Titan II-raket en de Gemini-capsule vervoerd. Voor het vervoer van (delen van) de grotere Saturnus V-raket, die de voor de maanlanding benodigde Apollo-capsule

De unieke Aero Spacelines 377SG-201 Super Guppy heeft een heel opvallende vorm en is gebaseerd op de militaire C-97 Stratofreighter, een type al ontwikkeld eind jaren veertig. [Foto's: WFH]

de ruimte in moest brengen, was het toestel te klein. Daarom ontwikkelde het bedrijf op basis van de militaire C-97 Stratofreighter een grotere versie, de 377SG-201 Super Guppy.

Het toestel maakte zijn eerste vlucht in augustus 1965. In totaal zijn er tot 1980 zeven van gebouwd. Toen was het Apollo-programma met

de vlucht van de Apollo 17 in 1972 al beëindigd. Airbus in Europa echter, dat voor het vervoer van (delen van) vleugels en rompen van de A300 tussen de verschillende fabrieken in Europa behoefte had aan zo'n uitzonderlijk vrachtvliegtuig, kocht vier Super Guppy's. Ze bleven tot medio jaren negentig in dienst, tot Airbus zijn eigen

De cirkelvormige spanten maken dat het ruim van de Super Guppy een bijna 'kathedraalachtige' indruk geeft. Het toestel dankt zijn ontwerp aan het feit dat de NASA voor zijn ruimtevaartprogramma onderdelen van ruimtevaartuigen zoals raketten en capsules, van de ene kant van het land (Californië) naar de andere kant (Cape Canaveral in Florida) moest vervoeren.





Vooral van voren wordt duidelijk waarom het toestel de bijnaam 'Super Guppy' heeft gekregen.



De Super Guppy heeft veel onderdelen geleend van andere typen vliegtuigen. Zo zijn de motoren afkomstig van de P-3 Orion en de propellers van de C-130 Hercules. Veel onderdelen moeten door NASA zelf worden gefabriceerd, eenvoudig omdat ze niet meer te koop zijn, zo laat manager Frank Monter van de Forward Operating Location El Paso in Texas zien.



De stuurkabels lopen gewoon onder de vloer. Er is nogal wat spierkracht nodig om het toestel te besturen omdat het bijvoorbeeld geen hydraulische stuurbekrachtiging heeft.

Guppy, de A300-600ST, bijgenaamd *Beluga*, had gebouwd.

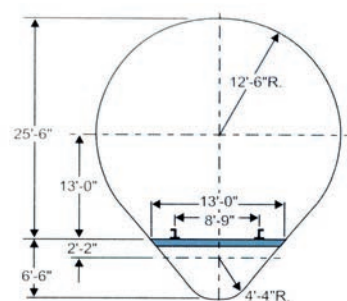
Super Guppy

De Super Guppy dankt zijn inzetbaarheid aan zijn uitzonderlijke omvang. Op het breedste punt kan het toestel een lading met een diameter van 8,7 m breed en 11 m lang meenemen. Naar vo-

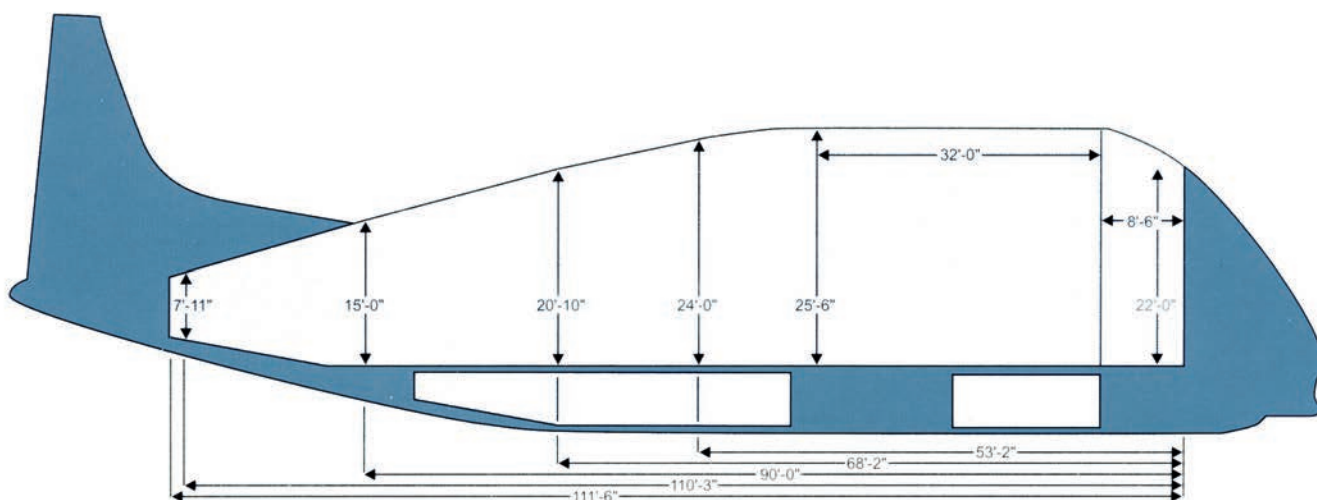
ren en naar achteren neemt de omvang echter weer af. De neus scharniert en kan samen met de cockpit tot 110 graden worden opengeklapt, zodat de vracht over de op de vloer aangebrachte rails naar binnen kan worden geschoven. De vier Allison 501-D22C turbopropmotoren geven het toestel op een hoogte van 25.000 voet (8,7 km) een kruissnelheid van 534 km/uur. De maximum *payload* is 48.000 pond of 21.800 kg. Op dit moment vliegt er nog maar één Super Guppy. Het toestel is de laatste voor Airbus gebouwde, stamt uit 1980 en is door NASA in 1997 overgenomen van Airbus. Het voert de registratie N941NA (NASA 141), is in gebruik bij het Johnson Space Center en is gestationeerd op de *Forward Operating Location* El Paso in Texas. Er zijn recent onder meer delen van het internationale ruimtestation ISS mee vervoerd, maar ook de X-38, een kleine experimentele *space-shuttle*.

Met de afname van het ruimtevaartprogramma stelt NASA het toestel meer en meer ter beschikking van andere bedrijven. Zo zijn er met

de Super Guppy 36 Boeing V-22 Ospreys vervoerd van Philadelphia naar Amarillo. Alleen de Super Guppy was in staat de Osprey te vervoeren zonder dat de staart hoefde te worden verwijderd. Dat gold uiteraard niet voor de vleugels met de *tilt-rotors*. Op een ander moment zijn er twee complete T-38 Talons tegelijk mee vervoerd t.b.v. de US Naval Test Pilot School.



Onder en rechtsboven: doorsnedes met maten in voeten en inches van de 377SG-201 Super Guppy van NASA.



DE LANGE WEG NAAR DE METEOR



Siem Nieuwenhuijse (1933, Tiel) was al op jonge leeftijd enthousiast voor alles wat met luchtvaart te maken had. Na eerst te zijn opgeleid tot verkeersvlieger op de Rijksluchtvaartschool, vervulde hij zijn dienstplicht als straaljagervlieger bij de Koninklijke Luchtmacht. Na zijn diensttijd werd Siem aangenomen bij de KLM waar hij tot zijn pensioen werkzaam was. **ONZE LUCHTMACHT** sprak met Siem Nieuwenhuijse over diens hectische jeugd en de periode dat hij vlieger was op de eerste straaljager van onze luchtmacht: de Gloster Meteor.

door Gerrit Boxem

De in 1933 in Tiel geboren Siem Nieuwenhuijse was de jongste uit een gezin van vijf kinderen. Hij was een jaar oud toen zijn vader overleed, waarna zijn moeder er alleen voor stond om de kinderen groot te brengen. Een zware taak, zeker toen ook nog eens de Tweede Wereldoorlog uitbrak. Dwars door Tiel liep een belangrijke weg die veel gebruikt werd door de Duitse konvoien. Toen de Geallieerden in 1944 tot de Waal waren opgerukt, namen ze deze konvoien met hun artillerie onder vuur. Siem Nieuwenhuijse: "Die geallieerde beschietingen waren helaas verre van accuraat, waar-

Siem Nieuwenhuijse kwam er op de Vliegbasis Twenthe al snel achter dat vliegen met zo'n Meteor nog wel even wat anders was dan vliegen met een propellervliegtuig van de RLS.
[Collectie Nieuwenhuijse]

door er vooral burgerdoelen werden getroffen. We wisten precies wanneer de beschietingen weer gingen beginnen. Dan kwam er namelijk een Engelse Auster overvliegen van waaruit de vuurleiding plaatsvond. Soms gingen mijn broers dan op het dak van ons huis zitten en riepen enthousiast dat ze de granaten door de lucht konden zien vliegen. Ikzelf was helemaal

niet geïnteresseerd in dat schouwspel en wilde maar één ding: in de kelder schuilen." Uiteindelijk werd de situatie zo gevaarlijk voor de inwoners van Tiel dat van hogerhand besloten werd de volledige bevolking van de stad te verplaatsen naar Friesland. Vanwege het gevaar dat haar oudste zonen, in het kader van de zogeheten *Arbeitseinsatz*, onderweg door de Duit-

Op het meer landde iedere dag aan het eind van de middag een prachtig blauw watervliegtuig dat post en pakketten had rondgebracht naar afgelegen dorpen. [Fotomontage Gerrit Boxem]





In een Tiger Moth van de RLS met een -weinig spraakzame- instructeur werd op een dag gecheckt of Siem Nieuwenhuijse over een zogeheten 'vlieghandje' beschikte. [Gerrit Boxem]

sers zouden worden opgepakt, besloot moeder niet naar het verre Friesland af te reizen, maar uit te wijken naar het nabije Culemborg. Nieuwenhuijse: "Daar stonden we dan als gezinnetje, midden in de winter, in een voor ons onbekende plaats. Behulpzame mensen vertelden ons dat we wel in het leegstaande huis van een ondergedoken Joods gezin terecht konden. Omdat we niet met de rest van de Tielenaren naar Friesland waren gegaan kwam ons gezin niet in aanmerking voor voedselbonnen. Door langs de boeren te gaan schooiën om voedsel bleven we in leven."

Zweden

Toen de oorlog eindelijk voorbij was, was het nog steeds geen vetpot in ons land. Gelukkig

schoten allerlei buitenlandse organisaties de hongerende Nederlandse bevolking te hulp. Daaronder was ook de Stichting 'Red Het Kind'. Door hun toedoen mocht de toen 12-jarige Siem Nieuwenhuijse een jaar lang op krachten komen bij een pleeggezin in Zweden. Hij kwam terecht bij de familie Gustafsson in Midden-Zweden, in het dorpje Orsa dat vlakbij een groot meer lag. Nieuwenhuijse: "Dat meer kon zo zijn weggelopen uit een sprookje. Diepblauw water met rondom prachtige bossen en schilderachtige huisjes. En op dat water landde iedere dag aan het eind van de middag een prachtig blauw watervliegtuig dat post en pakketten had rondgebracht naar afgelegen dorpen. Dat vliegtuig, dat 's winters werd voorzien van ski's, had zijn thuishaven in een vliegtuighangar langs de wa-

terkant. De piloot van het blauwe watervliegtuig was Hans Anderson. Alleen die naam al; als uit een spannend jongensboek! De stoere, zwijgzame en in leer met bonten parka gehulde Anderson gaf ons, als hij bij de hangar langs de waterkant was gearriveerd, het teken dat we met z'n allen zijn vliegtuig -via een rail- het water uit mochten duwen. Zomaar een vliegtuig vasthouden was voor mij pure sensatie! Het was mijn tweede kennismaking met de luchtvaart. De eerste was toen ik als zesjarig ventje door mijn moeder was meegenomen naar een vlieg-demonstratie in de buurt van Tiel die gegeven werd door de fameuze Belgische vliegenier Jan Olieslagers. Er was geen houden meer aan; het luchtvaartvirus had bij mij definitief toegeslagen. Ik kreeg van mijn Zweedse pleegvader een vliegtuigbouwdoos en ging van alles lezen over de luchtvaart."

Mazzel

Eenmaal terug in Nederland moest en zou Siem naar de HBS-B en dat terwijl hij eigenlijk een typische 'A'-leerling was. Maar als door een wonder en met veel mazzel behaalde hij zijn diploma. Tijdens de laatste schoolweek waren er op school in het kader van de beroepenvoorlichting twee heren langsgekomen, gekleed in een prachtig vliegersuniform. Ze vertelden een spannend verhaal over de luchtvaart en besloten met de vraag: 'Wie wil er piloot worden?' Daarna deelden ze aanmeldingsformulieren uit voor de Rijksluchtvaartschool (RLS). Na schooltijd rende Siem naar huis en riep tegen zijn moeder: "Mam, ik wil vlieger worden!" Zijn moeder antwoordde: "Je vader zou het vast niet goed hebben gevonden, maar goed, de tijden zijn veranderd. Maar denk erom: niet te hoog en niet te hard, hè?" Siem Nieuwenhuijse: "Ik was 18 jaar toen ik, na allerlei testen en keuringen, werd toegelaten tot de Rijksluchtvaartschool. Om te kijken of ik over een zogenaamd 'vlieg-handje' beschikte werd ik uitgenodigd om naar het vliegveld Ypenburg te komen. In een Tiger Moth koos ik met een -weinig spraakzame- instructeur het luchtruim. Ik had nog nooit een vliegtuig bestuurd, maar dat was voor deze instructeur blijkbaar geen bezwaar om mij zo'n beetje alles te laten doen. 'Weet je waar je bent?', vroeg hij nadat we een tijdje rondgevlogen hadden boven Den Haag en omgeving. Gelukkig had ik in mijn jongere jaren gelogeerd bij een tante in Delft en had toen heel wat ritjes op de fiets door Den Haag en omstreken gemaakt. 'Ja hoor,' zei ik tegen de instructeur. 'Hieronder is het Malieveld. We moeten gewoon de weg naar Utrecht oppikken en dan bij de Otis liftenfabriek rechtsaf terug naar het vliegveld.' Ik was benieuwd wanneer de instructeur de besturing weer van me over zou nemen, maar dat deed hij niet. Hij liet me gewoon landen! Wonder boven wonder ging me dat prima af. Zwijgend zijn we toen uitgestapt en zwijgend zijn we naar ons onderkomen gelopen. Daar sprak de instructeur eindelijk de verlossende woorden: 'OK, je bent aangenomen.' Drie jaar en ontelbare examens en testen later was ik officieel verkeersvlieger. Maar eerst moest ik mijn dienstplicht nog vervullen en dat was -uiteraard- bij de Luchtmacht."

Basisopleiding

Maar voordat hij het luchtruim mocht kiezen in een Meteor-straaljager, moest Siem Nieu-



Na drie jaar vol examens en testen was Siem Nieuwenhuijse verkeersvlieger. Hier zien we hem in een RLS-Harvard. [Collectie Nieuwenhuijse]



Bij de Jachtvliegschool (JVS) op Twenthe vond de omscholing plaats van keurige verkeersvlieger tot stoere straaljagerpilot op de Meteor T.7. [Gerrit Boxem]

wenhuijse eerst een militaire basisopleiding volgen in Nijmegen. Een afknapper vond hij het om in plaats van te vliegen, wekenlang bezig te zijn met het poetsen van geweren, het door de modder kruipen en het in zijn ogen nutteloos rondmarcheren. Maar op een gegeven moment kwam dan toch het moment dat hij op de Vlieg-basis Twenthe werd geplaatst om daar bij de Jachtvliegschool (JVS) te worden omgeschoold van keurige verkeersvlieger tot stoere straaljagerpilot op Nederlands eerste straaljager: de Gloster Meteor. Nieuwenhuijse: "Ik kwam er al snel achter dat vliegen met zo'n straaljager bij de Luchtmacht nog wel even wat anders was dan vliegen met een propellervliegtuig op de RLS. Het ging twee, drie keer zo snel als dat ik

tot dan toe gewend was. Tijdens het vliegen in zo'n Meteor-straaljager had ik aanvankelijk het gevoel of ik achter een op hol geslagen paard hing, paniekerig de teugels omklemmend! Gaandeweg belandde ik gelukkig in het zadel en na nog een paar weken had ik het vurige ros onder controle."

Single Engine Flying

Eén van de belangrijkste manoeuvres die de nieuwe Meteor-vliegers moesten leren beheersen was het vliegen op één motor, het *Single Engine Flying*. Op zich geen overbodige luxe, want die eerste generatie straalmotoren wilde er nog wel eens van het ene op het andere moment de brui aan geven en dan was het toch prettig als je

wist wat je in dat geval moest doen. Op één motor vliegen in de Meteor was bijzonder moeilijk, want om de verstoorde balans te kunnen herstellen moest je 'trappen, toeren en trimmen', oftewel: op hetzelfde moment het voetenstuur flink intrappen, met de gashendel zorgen dat je niet onder een vastgestelde minimumsnelheid kwam en het toestel wat scheef laten hangen. Deed je dat niet goed, dan kantelde het vliegtuig en vloog je onherroepelijk in de grond, iets dat in die tijd ook regelmatig gebeurde en aan heel wat jonge vliegers het leven heeft gekost. Vliegers die van de Rijksluchtvaartschool kwamen hadden als voordeel dat ze al gewend waren aan het vliegen met tweemotorige vliegtuigen. Een ander onderdeel dat tijdens de opleiding op Twenthe veel aandacht kreeg was het leren instrumentvliegen. Nieuwenhuijse: "Ook hierbij hadden we als gediplomeerde verkeersvliegers het voordeel dat we tijdens onze opleiding op de Rijksluchtvaartschool hier al veel ervaring mee hadden opgedaan. Het instrumentvliegen beoefenden we op de Fokker S.14 Mach Trainer. Voor dat doel kon de [rechter]stoel afgeschermd worden met een gordijntje om de leerling-vlieger geen zicht op de buitenwereld te geven. Tijdens zo'n oefenvlucht met de S.14 bracht de instructeur het toestel in de meest onmogelijke standen, om vervolgens tegen de leerling-vlieger te zeggen: 'En leg hem nu maar weer recht.' Wij als RLS-jongens hadden met dit soort zaken geen enkele moeite en hadden hem binnen 10 seconden weer onder controle. In augustus 1955 kwam dan voor mij eindelijk het moment dat ik 'solo' mocht vliegen."

Volgende keer: Operationeel Meteor-vlieger

Het instrumentvliegen werd beoefend op de Fokker S.14 Mach Trainer. Voor dat doel kon de (rechter) stoel afgeschermd worden met een gordijntje om de leerling-vlieger geen zicht op de buitenwereld te geven. [Collectie Gerrit Boxem]





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

Omdat niemand zonder vrienden kan...

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

**Onze
LUCHTMACHT**



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

AMERIKAANSE DEFENSIEBEGROTING 2017



Op 2 november 2015 tekende president Barack Obama de door de Democraten en Republikeinen in het Congres overeengekomen Bipartisan Budget Act (BBA), hetgeen een verzachting inhield van de 'sequester' van vijftig miljard dollar in 2016 en dertig in 2017. Door het wegval- len van de budgetonzekerheid kreeg het Pentagon de mogelijkheid voor die peri- ode reël te plannen. Maar aan de BBA hing wel een prijskaartje. Een kijkje in de begrotingskeuken met de focus op de Amerikaanse luchtmacht.

door Theo van Geffen en Sandor Kocsis

Ondanks en dankzij de BBA hoefde het Pentagon voor 2017 'slechts' 22 miljard dollar te schrappen ten opzichte van zijn eerdere budgetprojectie. Zo werd een bedrag van vijf miljard dollar overgeheveld naar het budget van de *Overseas Contingency Operations (OCO)*. Besparingen konden worden gevonden door een lagere inflatie, lagere brandstofkosten en nieuwe efficiëntiemaatregelen. Verder werd voor 11,2 miljard dollar geschrapt in onder meer de aanschaf van vliegtuigen (4,4 miljard dollar) en schepen (1,75 miljard).

Rusland

Bij de begrotingsplanning door het Pentagon lag bij de financiering van zijn strijdmacht de focus meer op de staat dan op de grootte ervan. Op deze manier kon het thuisland worden verdedigd en worden gereageerd op de vijf belang- rijkste uitdagingen van dit moment: Rusland, het wereldwijde terrorisme, Noord-Korea, Chi- na en Iran.

In de begroting 2017 wordt 1,4 miljard dollar uitgetrokken voor onderzoek en ontwikkeling van de Long Range Strike Bomber. Op 26 februari maakte Deborah Lee James, de staatssecretaris voor de luchtmacht, tijdens het Warfare Symposium van onze zusterorganisatie Air Force Association in Orlando bekend dat het toestel aangeduid wordt als B-21. Dit simpelweg omdat het de eerste bommenwerper voor de 21ste eeuw is. Ze vroeg haar personeel om suggesties voor de naam van het toestel. De tekening is gebaseerd op het initiële ontwerpconcept. Het programma is recent begonnen met de Engineering and Manufacturing Development-fase. [USAF]

Wat betreft Rusland bijvoorbeeld wordt via twee maatregelen ingespeeld op zijn agressie in Oost-Europa. De eerste behelst onder meer de modificatie en uitbreiding van de luchtver-

dedigingssystemen, de ontwikkeling van een nieuwe langeafstandsbommenwerper en de opwaardering van het nucleaire arsenaal. De tweede mondt uit in een verviervoudiging van

De Amerikaanse landmacht zet zijn Aviation Restructure Initiative voort met de aanschaf van 52 remanufactured AH-46E (Block IIIA) Apaches (waarvan vier ten laste van het OCO-budget), 21 UH-1M en 15 HH-60M Black Hawks, en 22 remanufactured CH-47F Chinooks. De foto laat twee UH-60M Black Hawks zien van US Army Europe's 12th Combat Aviation Brigade tijdens een Combined Arms Live Fire Exercise. [USAREUR, SPC Glenn Anderson]



het budget voor het *European Reassurance Initiative* naar 3,4 miljard dollar voor onder meer het pre-positioneren van aanvullend gevechtsmateriaal en meer trainingsoefeningen.

In de strijd tegen het wereldwijde terrorisme wordt gestreefd naar verhoging van het aantal *Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR) Combat Air Patrols (CAP)* naar negentig.

Volgens de minister van Defensie, Ashton Carter, lukt een en ander financieel voor 2017. Hij waarschuwt al wel dat het budget daarna verhoogd moet worden om deze strategie naar behoren te kunnen blijven uitvoeren.

USAF

In het voorwoord van de *Budget Overview* wordt opgemerkt dat de al 25 jaar durende gevechtsoperaties een grote tol hebben geëist van het personeel, hun gereedheid en de uitrusting waarmee geopereerd wordt. Gekoppeld aan de budgetinstabiliteit en een lager financieringsniveau is de USAF van nu een van de oudste, kleinste en het minst gevechtsgereed in zijn historie. Desondanks zijn er in 2015 door zijn transportvloot ongeveer een miljoen passagiers en ruwweg 350.000 ton vracht vervoerd. Er werden zo'n 1,7 miljoen vliegreizen gemaakt (is 195 jaar!) waarvan 300.000 in gevechtssomstandigheden. Het gevraagde USAF-budget, 166,9 miljard dollar waarvan 151,1 als basisfinanciering en 12,3 miljard voor OCO, is mede gebaseerd op de huidige geopolitieke omstandigheden. Doel is bijvoorbeeld een gereedheid op een aanvaardbaar niveau en extra investeringen in de vijf onderling afhankelijke en geïntegreerde kernmissies waarmee het USAF-personeel bijdraagt aan de militaire portfolio van de VS. Die kernmissies zijn, (1) overwicht in de lucht, ruimte en cyberspace; (2) ISR; (3) snelle globale mobiliteit; (4) *Command and Control*; en (5) globale *strike*. De USAF, inclusief de reservecomponent, houdt daarvoor 5.517 toestellen en 79 grote installaties in binnen- en buitenland in dienst. De personeelsoversterkte bedraagt 492.000 mannen en vrouwen, waarvan 317.000 in actieve dienst. Van dit laatste aantal is 80.000 buiten de VS gestationeerd en is 22.000 op uitzending.



De mariniers zijn van plan versneld de laatste 78 UH-1Y/AH-1Z helikopters aan te schaffen met 24 toestellen in 2017 en 27 in 2018 en 2019. Een Marine Light Attack Helicopter Squadron (HMLA) vliegt met een combinatie van UH-1Y Venoms en AH-1Z Vipers. Op de foto een Venom van HMLA-167 vlak voor het vliegen van een CAS-missie vanaf Camp Lejeune. [Lance Cpl Joshua Flinton]

Het Congres is tegenstander gebleven van plannen voor uitfasering van de A-10C. De geopolitieke situatie maakt het voor de USAF daarnaast noodzakelijk voldoende gevechtsvliegtuigen beschikbaar te hebben voor uitzending. Dit resulteert in de beslissing om uitfasering van A-10's pas te beginnen in 2018 met het laatste toestel in 2022. Ook het afstoten van de 14 EC-130H *Compass Call* toestellen vindt door een 'no' van het Congres later plaats, namelijk in 2019 met zes toestellen.

Wat betreft Europa kan nog gemeld worden dat er middelen worden vrijgemaakt voor de modernisering van het *Weapons Storage and Security System*. De WS3 is de hoeksteen van NAVO's nucleaire wapenveiligheid. Een geprogrammeerd *System Life Extension Program* wordt uitgevoerd ter vervanging van niet meer te onderhouden alarm- en displayuitrusting en ter tegemoetkoming aan nieuwe coderingsstandaards van de *National Security Agency*.

Prioriteit

Wat betreft de aanschafprogramma's behouden de KC-46A Pegasus, F-35A Lightning II en de *Long-Range Strike Bomber (LRS-B)* de hoogste prioriteit. Sinds 26 februari wordt de LRS-B door de USAF aangeduid als B-21. Er worden 15 KC-46A's en 43 F-35A's aangeschaft. De post 'aanschaf' (*procurement*) bestaat overigens niet alleen uit alle componenten van een wapensysteem maar ook uit de modificaties van al aangeschaft materiaal. Voor de B-21 is 1,4 miljard dollar begroot voor onderzoek en ontwikkeling. Verder worden er zes MC-130J's, 24 MQ-9's, drie HC-130J's en drie C-130J's aangeschaft waarmee het aantal nieuwe toestellen op 94 komt.

F-35

Voor de aanschaf van 43 F-35A's is vijf miljard dollar begroot, inclusief 176 miljoen dollar voor modificaties. Het modificatieprogramma brengt vroege productietoestellen naar een gemeenschappelijke vlootconfiguratie. Het betreft

De gemiddelde F-15C/D Eagle is meer dan 28 jaar oud. Om langer mee te kunnen, is modernisering vereist. De toestellen ondergaan daarom een veelvoud aan defensieve en offensieve opwaarderingen waaronder de Active Electronically Scanned Array radar en de Advanced Display Core Processor II centrale computer. In initiële ontwikkeling is een Infra-Red Search and Tracksysteem voor een passieve zoek- en volgcapaciteit. Met de modificaties blijft de Eagle tot 2025 in dienst. Op de foto een F-15D van de Massachusetts en een F-15C van de California ANG tijdens Red Flag 16-1.

[USAF, MSGt Burt Traynor]





De USAF schaft in 2017 geen 48 F-35A's aan maar 43 om de financiering van andere (aanschaf)-prioriteiten mogelijk te maken. Tot 2021 gaat het echter om 75 minder toestellen, zo'n vier squadrons. Op de foto F-35A 10-5012 van het 31st Test and Evaluation Squadron op Edwards dat met vijf andere F-35A's op 8 februari begon aan een operationele uitzending vanaf Mountain Home. [USAF, TSgt Samuel Morse]

onder meer opwaardering van hard- en software naar Block 3i en correctie van gebleken gebreken betreffende veiligheid, onderhoud en systemen.

Het bedrag voor *Research, Development, Test and Evaluation (RDT&E)* bedraagt 603,5 miljoen dollar. Hieruit wordt de *Engineering and Manufacturing Development* (onder meer voortzetting van de ontwikkeling van het toestel en de F135 motor) en de *Follow-on Development (FoD)* gefinancierd. Het FoD-programma omvat een robuust wapenintegratieportfolio. Daarnaast dient de F-35A te beschikken over de capaciteit om *Dual-Capable Aircraft* operaties uit te voeren met conventionele en nucleaire wapens. De Block 4 aanschafstrategie is gebaseerd op deelaflevering in vier sub-Blocks, 4,1 tot en met

4.4. Iedere twee jaar wordt een sub-Block afgeleverd met 4.1 gepland in 2020. Daarnaast ligt iedere vier jaar de focus ook op onder meer de hardware.

Om andere (moderniserings)prioriteiten te kunnen financieren, besloot de USAF onder meer de geplande 48 nieuwe F-35A's te verlagen met vijf. Verder om de Block 4 opwaardering slechts gedeeltelijk te financieren.

Hoewel de USAF nog immer 1.763 F-35A's wil aanschaffen, wordt er meer tijd voor uitgetrokken. De bedoeling is nu de eerste aanschaf van zestig toestellen te doen in 2021 (in plaats van 2018) via 43 toestellen in 2017, 44 in 2018, en 48 in 2019 en 2020. Dit betekent een vermindering van 75 toestellen. Hiermee 'bespaart' de USAF 4,9 miljard dollar waarvan ongeveer 3,4 miljard

Hoewel het basisbudget dit jaar geen financiering bevat van nieuwe MQ-9 Reapers, wordt wel geld uitgetrokken voor de aanschaf van 26 grondcontrolestations, een trainingssimulator en de voortzetting van de modificaties van de Block 1 MQ-9's naar de Extended Range (ER) configuratie. Op de foto een MQ-9 met de ER-modificatie op Kandahar in Afghanistan. Het toestel kan op deze manier 20-40% langer in de lucht blijven. [USAF, TSgt Robert Cloys]



wordt gebruikt voor het langer in dienst houden van de A-10C. Onderhoudspersoneel van de A-10 dat oorspronkelijk zou overstappen naar de F-35 wordt nu vervangen door contract-onderhoud. Volgens luitenant-generaal Christopher Bogdan, de F-35 programmadirecteur, zal het uiteindelijke netto-effect op de prijs minder dan 1% zijn. Hoewel de USAF in 2017 vijf toestellen minder aanschaf, worden er ten behoeve van de mariniers twee extra F-35B's aangeschaft. Uitgaande van alle F-35 kopers, inclusief *Foreign Military Sales* klanten, bedraagt de verlaging 20 toestellen over zes jaar, van 893 toestellen naar 873. "Alles bij elkaar niet-nieuwswaardig", aldus Bogdan.

MQ-9

De Reaper is vooral ontworpen om tijdens het uitvoeren van Intelligence, Surveillance, Reconnaissance and *Target Acquisition* te fungeren als *hunter-killer* van tijdens de missie opduikende kritische *Time-Sensitive-Targets*. In de hunter-killerrol maakt het toestel gebruik van *fused* informatie van de *multi-spectral sensor* om gronddoelen te vinden, vast te houden en te volgen. Ook worden post-aanvalsresultaten beoordeeld met gebruik van onder meer de *Target Location Accuracy* en *Automatic Target Cuing* capaciteit. De MQ-9 vloot bedraagt 177 toestellen, waarvan 167 in de Block 1 en tien in de Block 5 configuratie. Momenteel vindt Block 5 testvliegwerk plaats met de 904.6 softwarerelease. De *Follow-on Test and Evaluation* ervan is afgelopen januari begonnen en wordt niet later dan september 2016 afgesloten.

De begroting kent een bedrag van 151,4 miljoen dollar toe voor de RDT&E van twee afzonderlijke ontwikkelingsprogramma's, de MQ-9 *Development and Fielding* van het *baseline* MQ-9 wapensysteem en de MQ-9 *Upgrade*. In 2018 wordt een derde toegevoegd, *Squadron Operations Centers*.

Voor aanschaf is het bedrag 906,1 miljoen dollar, waarvan 341 miljoen ten laste van het basisbudget en 565,1 ten laste van OCO. Het basisbudget financiert geen nieuwe toestellen maar wel 26 grondcontrolestations, een trainingssimulator en de voortzetting van de modificatie van alle Block 1's naar de *Extended Range* configuratie. De post 'MQ-9 Mods' daarbinnen financiert onder meer de opwaardering van Block 1 naar Block 5 en de *Hybrid Acquisition Strategy* om bijvoorbeeld Block 5 aanvullende capaciteit te geven via nieuwe *releases*. Momenteel zijn er vier van zulke releases gepland. Wel wordt vanuit OCO de aanschaf gefinancierd van onder meer 24 MQ-9's en opgewaardeerde *Multi-Spectral* sensoren.

Van de binnen vijf jaar geplande verhoging naar 90 ISR CAP's komen er zestig voor rekening van de USAF, met tien bemanningsleden per *orbit*. De landmacht verzorgt er 16, het *US Special Operations Command* vier terwijl er tien worden gevlogen door derden. Om die zestig CAP's te kunnen behalen, verdubbelt de USAF het aantal *undergraduate* studenten naar 384. Ook wordt het met de MQ-1 Predator uitgeruste *6th Reconnaissance Squadron* op Holloman niet zoals gepland in 2017 opgeheven. Het converteert echter naar de MQ-9 en blijft fungeren als opleidings-squadron. Verder vindt de geplande opheffing in 2017 van twee operationele MQ-1 squadrons niet plaats.



Het gele gevaar op rood?

Zullen we ooit te maken krijgen met China, zoals we in de koloniale periode te maken kregen met Japan? Dat mag nu niet waarschijnlijk lijken, maar in de komende jaren kunnen tegen-gestelde belangen met het Westen tot conflicten leiden. Hoe goed is China in machtsprojectie en wat is daarin de rol van luchtstrijdkrachten?

China is een continentale mogendheid met een enorm leger: 2.285.000 actief dienenden en 510.000 reservisten. De naam People's Liberation Army (PLA) slaat op alle krijgsmachtdelen: PLA Navy, PLA Air Force en PLA Rocket Force. Met de groei van de economie in de laatste dertig jaar zijn de belangen van China toenemend geglobaliseerd, wat vooral een navenante groei van marine en luchtmacht inhield. Het omslagmoment daarvan was de Golfoorlog van 1990/1991. Saddams leger was toen het vierde ter wereld, maar eenmaal gestript van zijn luchtverdediging was het een prooi voor de westerse luchtmachten. In Peking rees de vraag of het eigen leger wel bestand zou zijn tegen een technologisch geavanceerde tegenstander. Twijfels leidden tot een inhaalslag.

Geconfronteerd met een achterstand kun je drie oplossingsrichtingen kiezen of een combinatie daarvan: 'buy, build or steal'. Kopen heeft als voordeel de snelle beschikbaarheid en met 'reverse engineering' kun je een eind komen, zoals de periode tot 1991 bewees.

Dat lukte niet altijd. Rond 1980 probeerden de Chinezen een phased array radar na te bouwen, maar deze leverde maar 15% van de capaciteit van het model. Beter is zelf te ontwerpen en door experimenten en beproevingen wijs te worden. Je leert nu eenmaal het beste van je eigen fouten. Het is ook handig te leren van andermans fouten. Voor industriële spionage en het negeren van westerse patenten kent China geen scrupules. In de praktijk hanteerden China's vliegtuigfabrieken alle drie methoden. Zo waren de J-5, de J-6 en de J-7 getrouwe kopieën van de MiG-17, de MiG-19 en de MiG-21. De Shenyang J-8A was een tweemotorige kopie van de laatste. Vanaf 1991 legden de opvolgers van Roerganger Mao het roer om. Voor een vierde-generatie jachtvliegtuig viel de keuze op de Su-27 Flanker. Na assemblage van zo'n 100 toestellen bouwde Shenyang nog eens 100 onder de type-aanduiding J-11A. Daarna kwam de J-11B, een zeer geavanceerde multirole fighter. Eenzelfde methode hanteerde men met de aankoop van 76 Su-30's (lid van de Su-27 familie), waaruit de tweezits J-11BS strike fighter ontstond. Geheel autonoom bouwde Chengdu intussen de J-10, die sterk lijkt op de ooit geschrapte Israëlische Lavi. Naar verluidt moesten de Amerikanen alle zeilen bijzetten om Israël te beletten verder te gaan.

China is dus aardig bij in de ontwikkeling van vierde-generatie vliegtuigen. Dat geldt te meer voor de Chinese cyberexpertise. Onder meer hackmethodes hebben een aanzienlijke kennis op

het gebied van vijfde-generatie vliegtuigen opgeleverd: de J-20 heeft veel weg van de F-22, is even lang als de F-111 en kent vermoedelijk een supercruise capaciteit. De geruststelling van minister van Defensie Robert Gates vooraf, dat China pas in 2025 over een handjevol vijfde-generatie vliegtuigen zou beschikken, werd tijdens zijn bezoek in 2011 gelogenstraft met een 'toevallige' testvlucht.

Welke veren heeft de PLAAF moeten laten om deze kwaliteitsstap te maken? In 2000 waren er nog 5300 vliegtuigen, in 2010 waren dat er 2300. Vanaf 2005 werd elk jaar een regiment van de 24 luchtdivisies (elk met twee of drie regimenten van 20-36 vliegtuigen) geconverteerd op de vierde-generatie. Rond 2025 kan de PLAAF dan 1000 moderne jachtvliegtuigen bezitten.



Welke scenario's zijn denkbaar met China in een offensieve rol? Machtsprojectie in Afrika, waar westerse landen zich beperken tot ontwikkelingshulp, maar waar China nu al vanwege de bodemschatten intensieve bilaterale betrekkingen onderhoudt, is nog ver weg. Het dichtstbij is de claim op de Paracelen Spratly-eilanden in de Zuid-Chinese zee. Daar legt de PLA momenteel een complexe infrastructuur aan voor lucht- en zeestrijdkrachten, luchtverdediging inclusief. De verwachting luidt dat China binnenkort een ADIZ (Air Defence Identification Zone) uitroept en daarmee de Amerikaanse vliegkampschepen

uitdaagt. Ook staat de inlijving van Taiwan hoog op de lijst. Lange tijd leek het erop dat Taiwan zich op den duur zou aansluiten, maar recente verkiezingen lieten een tegengestelde beweging zien. Een jaar of tien geleden had Taiwan een superieure luchtmacht met zo'n 200 F-16's en Mirage 2000's. Deze voorsprong is nu niet meer solide, want de PLAAF heeft nu het dubbele aantal capabele fighters en Chinese S-400 missilebatterijen kunnen het gehele luchtruim van Taiwan bestrijken. Nog niet genoemd zijn de laatstelijk operationeel gestelde force multipliers als AWACS, C3-vliegtuigen en tankers. Anderzijds leidt een verovering van Taiwan uiteindelijk tot een ingewikkelde amfibische operatie, waarvoor meer komt kijken dan moderne spullen.

Intussen melden Chinese strijdkrachten zich steeds vaker voor internationale missies, zoals de antipiraterij bij Somalië. In Darfur was ik in 2005 getuige van de aankomst van een Chinees geniebataljon, waarvan trouwens werd beweerd dat dit goeddeels uit oliewinningsexperts bestond. Vermeldenswaard is dat de PLAAF in 2010 met een detachement Su-27/J-11 vliegtuigen aan de Turkse oefening 'Anatolian Eagle' deelnam, de eerste keer dat een NAVO-land als gastheer optrad.

Kortom, de fase dat China zijn moderne strijdkrachten effectief joint kan inzetten, is nog niet bereikt, maar het zal niet lang meer duren.

Commentaar: ac.tjepkema@gmail.com





Een Chinook heeft tijdens de oefening 'Falcon Frostfire' twee speciale Luchtmobiele voertuigen als 'slingload' vervoerd en afgezet op Zutendaal, een in 1953 gebouwde reservevliegbasis in Oost-België. [Foto's: WFH]

Frost Fire

Militaire eenheden van de Luchtmobiele Brigade, het Defensie Helikopter Commando (DHC) en het 336 Squadron van Vliegbasis Eindhoven hebben van 25 januari tot en met 5 februari samen in Brabant en België geoefend. De drie Land- en Luchtmachteenheden trainden tijdens de oefening 'Falcon Frostfire' hun gezamenlijke inzetbaarheid voor operaties door de lucht en op het land. Falcon Frostfire was vooral bedoeld als een proeve van bekwaamheid voor een bataljon van 11 Luchtmobiele Brigade. Het DHC leverde Apache-gevechtshelikopters en Chinook- en Cougar-transporthelikopters. Naast het luchtmobiele bataljon deden ook andere eenheden van de Landmacht en Belgische infanteristen aan de oefening mee.

De Apache-vliegers oefenden in *Close Air Support* (het onder-

steunen van de grondtroepen) en de Chinook- en Cougar-vliegers en loadmasters in het gebruikmaken van *landing zones* en het bevoorraden van grondeenheden met behulp van *slingload* (externe lading onder de helikopter). In de eerste week speelde de oefening op en in de omgeving van Vliegbasis Gilze-Rijen. Daarbij werd de commandovoering geoefend en de land- en luchtoperatie voorbereid. De uitvoering daarvan was in de tweede week en concentreerde zich in Oost-België. Daar werden luchtmobiele infanterie-eenheden onder andere met helikopters ingezet voor een aantal grootschalige en diverse kleine, snelle militaire operaties (*Air Assaults* en *raids*) in België. De samenwerking tussen 11 Luchtmobiele Brigade en DHC is structureel. Samen vormen zij de *Air Manoeuvre Brigade*. Dat is een snel inzetbare troepenmacht die kan worden ingezet voor het veiligstellen of het ver- of heroveren van bruggenhoofden, gebieden en vliegbases. In diverse uitzend-

Een Belgische A 109BA staat ter beschikking van de 'Air Mission Commander'. Na de uitfasering van de MBB Bo-105 en de Alouette III beschikt Nederland zelf niet meer over een voor deze taak optimale 'light utility helicopter'.



gebieden zoals Irak, Afghanistan en vandaag de dag Mali, heeft deze samenwerking zijn waarde bewezen. (WFH)

F-35 contracten

In september 2013 viel de beslissing om de resterende F-16A/B Fighting Falcons van de KLu te vervangen door 37 F-35A Lightning II's, inclusief de twee *Initial Operational Test & Evaluation (IOT&E)* toestellen. Defensie en de KLu blijven hopen dat dit aantal uiteindelijk kan worden verhoogd. Ten overstaan van de directeur van het F-35 programma, luitenant-generaal Christopher Bogdan, werd op 25 maart 2015 in Arlington (Virginia) door Defensie de aanschaf bekrachtigd van de eerste tranche van acht F-35A's. De toestellen maken onderdeel uit van *Low-Rate Initial Production Lot 11*. Op 9 november ontving Lockheed Martin (LM) een contract voor het vervaardigen van items met een lange levertijd, noodzakelijk voor de productie en aflevering van F-35A's voor de USAF (Lot 10) en de KLu (Lot 11). Wat het laatste betreft gaf de voortgangsrapportage van september 2015 aan dat (een gedeelte van) deze zogenaamde *long lead items* voor toestellen die op de Italiaanse *Final Assembly and Check Out* faciliteit in Cameri worden geassembleerd eerder nodig zijn dan oorspronkelijk voorzien. In totaal gaat het in Lot 11 om 91 F-35's. Het betreffen 80 F-35A's (28/USAF, 6/Noorwegen, 4/Turkije, 8/Nederland, 8/Australië, 10/Israël, 6/Japan, en 10/Zuid-Korea), 7 F-35B's (6/USMC en 1/Engeland), en 4 F-35C's (Navy). Om het geplande productieschema te waarborgen, ontving Lockheed Martin op 21 december 2015 een contract van 1,17 miljard dollar als voorfinanciering voor onder meer de fabricage van materiaal en componenten. Verder omvat het contract een *undefinitized* sub-contract voor de bouw van nog eens twee USAF F-35A's en een Navy F-35C. Al het werk wordt uitgevoerd in de VS, uitgezonderd 10% in Engeland en 5% in Japan. Einde looptijd contract is voorzien in december 2019. In het verlengde hiervan deelde Defensie in zijn brief van 12 februari aan de Voorzitter van de Tweede Kamer mee dat de aanschaf van de volgende tranche van acht toestellen aan de orde komt in de vergadering van de *JSF Executive Steering Board (JESB)* op 30-31 maart. De toestellen worden in 2020 afgenomen. Ook hier geldt dat *long lead items* eerder nodig zijn en dat daarom





De eerste twee KLu F-35A's, F-001 en F-002, werden in eerste instantie op Eglin gebruikt voor de opleiding van de eerste KLu-vliegers en onderhoudspersoneel. Op de foto F-35A F-001/OT (AN-1, 09-5008) van 323 Squadron tijdens een vlucht in de buurt van Edwards. AN-1 was onderdeel van Lot 3; AN-2 (10-5019) van Lot 4. [Frank Crébas]



Na de opleidingsperiode op Eglin werden de toestellen in januari 2015 overgevlogen naar Edwards voor deelname aan de Initial Operational Test and Evaluation. Na afronding worden beide toestellen gebruikt voor 'normale' operaties. F-35A F-001/OT van 323 Squadron boven het voor Edwards kenmerkende alternatieve banenstelsel voor gebruik in bijvoorbeeld noodgevallen. [Frank Crébas]

al na de JESB-vergadering voor ongeveer 4% van de verwachte contractwaarde een verplichting wordt aangegaan. Eind 2016 volgt de verplichting voor het resteren-

de deel, ongeveer 6% van de contractwaarde. Contractafsluiting van de toestellen vindt eind 2017/ begin 2018 plaats. Op momenten van contractafsluiting worden

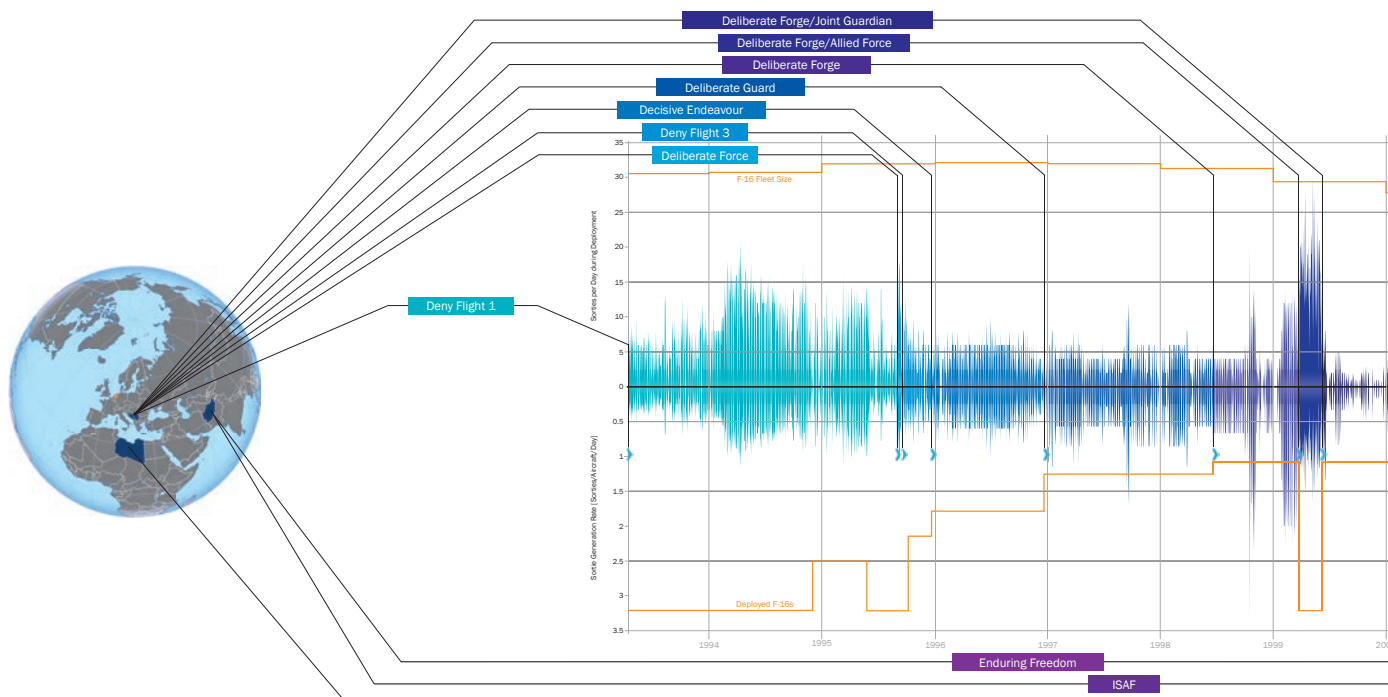
door Defensie termijn-dollarcontracten afgesloten tegen de dan geldende koers.

Algemene Rekenkamer

In zijn reactie van 8 december 2015 op het conceptrapport Monitoring Vervanging F-16/Verwerving F-35 van de Algemene

Een in 2012 door TNO in samenwerking met de KLu samengestelde grafiek die goed aangeeft hoe groot en onmisbaar de inzet van de F-16's van de Koninklijke Luchtmacht sinds 12 april 1993 (begin van de operatie Deny Flight) is geweest. Tot op de dag van vandaag is die inzet er nog steeds, nu tegen IS boven Irak en Syrië. [Met dank aan kolonel-vlieger Marten Hendriksma]

20 YEARS OF F-16 OPERATIONS BY THE ROYAL NETHERLANDS



Bron: OMISKlu, met dank aan majoor J. van Asselt



Een CH-47D Chinook van 298 Squadron nadert de Landing Zone (LZ) tijdens de oefening 'Black Scorpion'. Op de voorgrond een Fennek LVB licht verkenningsvoertuig. [Foto's: WFH]

Rekenkamer stelt Defensie in zijn afsluiting dat het in 2015 pijnlijk duidelijk is geworden dat een stijging van de dollarkoers niet alleen een groot effect heeft op de kostenraming in de begroting voor de aanschaf van de F-35, maar ook voor veel andere investeringsprojecten en de exploitatie. De vaste commissie voor Defensie

heeft onder meer naar aanleiding van het rapport een aantal vragen gesteld aan Defensie. In zijn inleiding bij de beantwoording stelt het ministerie dat er beperkte mogelijkheden zijn om koersstijgingen bij een project als Verwerving F-35 op te vangen. Om abrupte, ingrijpende maatregelen te voorkomen, acht het Ministerie



Een commando rijdt zijn Quad verkenningsvoertuig via de 'ramp' de Chinook uit.

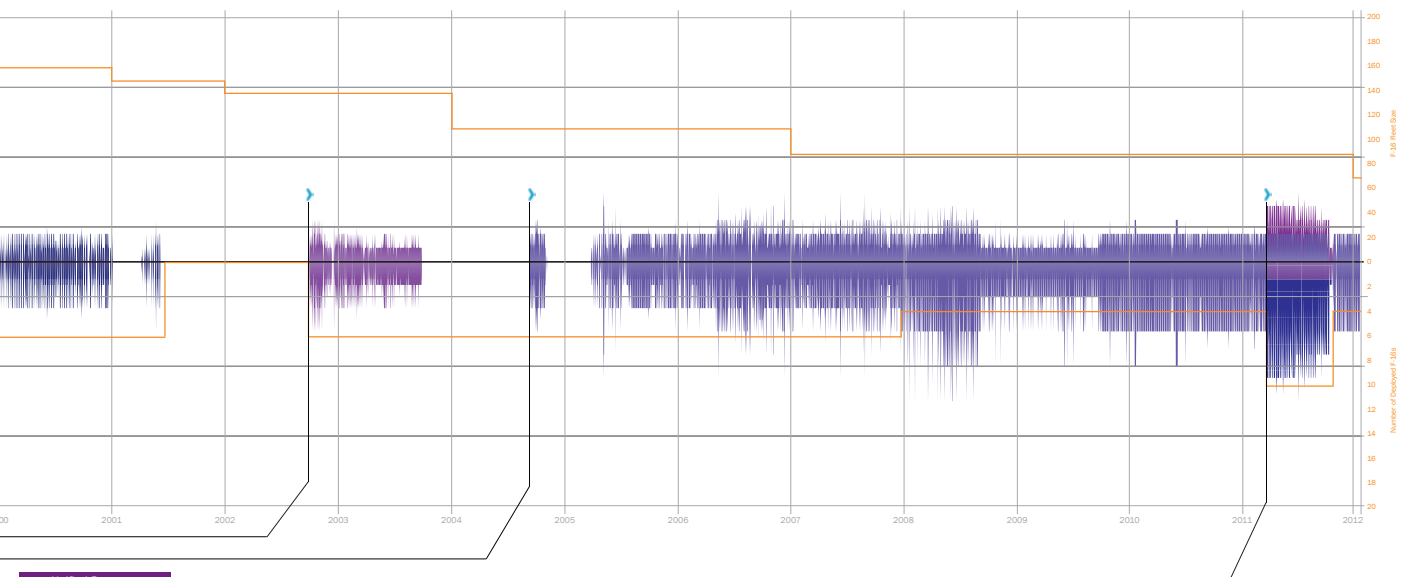
het onverstandig om nu al het F-35 budget aan te passen aan de raming. Dit is mogelijk omdat niet alle toestellen tegelijk worden aangeschaft, maar in tranches over een reeks van jaren. Van invloed op de ramingen zal ook de prijs van de toestellen zijn. Een mogelijkheid om de prijs te drukken is het plaatsen van

meerjarige bestellingen via zogenaamde *block buys*. Volgens Defensie is het F-35 Joint Program Office bezig initiatieven in die richting te ontwikkelen. Mocht het zover komen dan wil Defensie daaraan deelnemen. Dit kan dan gevolgen hebben voor de geplande invoerreeds, inclusief de tweede tranche van acht F-35A's.

NDS AIR FORCE



Koninklijke Luchtmacht



TNO innovation for life



De *Director of Operational Test and Evaluation* van het Pentagon, J. Michael Gilmore, besteedde in zijn rapportage over het belastingjaar 2015 ook aandacht aan dit onderwerp. Hij schreef dat er uit besparingsoverwegingen een block buy wordt voorgesteld die de aanschaf van drie Lots F-35's omvat. Het zou gaan om 270 Amerikaanse F-35's plus die van derden. Hoewel Gilmore zeker het (financiële) voordeel ziet van een block buy heeft hij nu al een aantal vragen indien die plaats zou vinden voordat de IOT&E is afgerond. Een ervan is of een block buy dan niet voorbarig is gezien de vele modificaties die plaats moeten vinden door problemen die voortkomen uit de *Developmental Testing and Evaluation* en IOT&E. Een andere is of het wel verstandig is om het aantal vliegtuigen uit te breiden die nog modificaties moeten ondergaan om bijvoorbeeld volledig gevechtsgereed te worden.

Geluidsmeting

Naar aanleiding van de motie Eijssink (PvdA) over het geluidsniveau van de F-35 werd een stuurgroep opgericht bestaand uit omwonenden, lokale overheden en Defensie. Op basis van rapporten van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en het Nationale Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium kwam de stuurgroep tot het advies van het permanent meten van het geluid van de F-35 rond de vliegbases Volkel en Leeuwarden. In een nieuwsbericht van 18 februari stelt het ministerie dat dit advies wordt overgenomen. Op basis van een permanente meting worden zo betrouwbaar mogelijke resultaten verkregen. Voor dit doel stelt Defensie voor beide vliegbases een mobiele meetpost ter beschikking zodat ook op grotere afstand kan worden gemeten. Met de geluidsmeting wordt in de loop van 2017 begonnen, twee jaar voor de aankomst van de eerste F-35's. Het is de bedoeling, vooruitlopend op dit proces, dat er eind mei/begin juni 'belevingsvluchten' met een F-35A worden gemaakt. In die periode staat voor het eerst de tijdelijke komst van een Lightning II naar Nederland gepland. Op de agenda staan het maken van een aantal starts en landingen en oefencircuits vanaf Leeuwarden en Volkel. De F-35 wordt daarbij vergezeld door een F-16 zodat het geluidsniveau van beide toestellen kan worden vergeleken. [Theo van Geffen en Sandor Kocsis]

Black Scorpion

Op het Infanterie Schietkamp (ISK) De Harskamp heeft het Korps Commandotroepen (KCT) in samenwerking met het Defensie Helikopter Commando (DHC) de oefening *Black Scorpion* gehouden. Het was de eindoefening in het opwerktraject voor uitzending naar Mali in het kader van de VN-operatie MINUSMA. Blauwe baretten en blauwe VN-vlaggen simuleerden de situatie in het uitzendgebied, waarbij in een oefendorp genaamd 'Oostdorp' inlichtingen moesten worden ingewonnen bij het lokaal leiderschap zoals dat ook in Afrika gebeurt. Zoals in de vorige uitgave van ONZE LUCHTMACHT is te lezen is inlichtingen verzamelen de hoofdtak aldaar van de SOLTG (*Special Operations Land Task Group*). De Koninklijke Luchtmacht had twee CH-47D Chinooks ingezet, het KCT een compagnie van 70 man en daarnaast een 50-tal wat ze noemen *enablers* (explosievenopruiingsdienst, medisch personeel, etc.) en een honderdtal stafleden. De Chinooks werden ook ingezet om 'gewonden' te evacueren, zoals dat ook in Mali nodig kan zijn.

Super depot

Met het 'doorrijden' van een grote foto heeft de Directeur Operatiën van de Koninklijke Luchtmacht, commodore André Steur, geflankeerd door de commandant van het 983 Logistiek Squadron, majoor John Roem, op 29 maart op de Vliegbasis Woensdrecht het nieuwe super depot van de KLu geopend.

De helikopters en vliegtuigen van de KLu zijn opgebouwd uit duizenden onderdelen. In het nieuwe 3.0 *state of the art warehouse* worden de boutjes, moertjes, pakkings, tot en met de elektronische componenten van de gehele vloot opgeslagen. Het volledig geautomatiseerde *retriever* systeem, dat officieel het *Automatic Storage Retrieval System (ASRS)* heet, heeft daarom ook een flinke capaciteit van 55.000 voorraadborden, wat gelijk staat aan 13 voetbalvelden. De totale vloeroppervlakte beslaat 13.791m², waarin momenteel 158.000 artikelen in verschillende *lots* worden opgeslagen. Het gaat hier om zogenaamd 'klein goed', hoewel de onderdelen toch nog maximaal 200 kg mogen wegen. De capaciteit is voldoende om uiteindelijk 400.000 lots op te kunnen slaan. Binnen een uur moet kunnen worden uitgeleverd en dat is in de logistieke wereld bijzonder. Een ander belangrijk voordeel is het blussysteem: in plaats van te blussen met



1. Met het 'doorrijden' van een grote foto opent de Directeur Operatiën van de Koninklijke Luchtmacht, commodore André Steur, geflankeerd door de commandant van het 983 Logistiek Squadron, majoor John Roem, op 29 maart op de Vliegbasis Woensdrecht het nieuwe super depot van de KLu.

2. Odd size onderdelen zoals rotorbladen worden met een vorkheftruck op stellingen langs de wand geplaatst.

3. Met grote snelheid worden in het nieuwe volledig geautomatiseerde Automatic Storage Retrieval System (ASRS) de onderdelen opgehaald die via de rolluiken links en rechts worden uitgeleverd.

water, wordt de zuurstof aan het magazijn onttrokken. Daardoor gaan elektronische artikelen niet verloren.

Odd size onderdelen zoals rotorbladen worden in een andere ruimte opgeslagen, naast pallets die in lange rijen tot 10 meter hoogte in wat wordt genoemd *conventional storage* worden opgeslagen. Ten slotte is er ook nog *odd storage* voor bijzondere onderdelen zoals banden en drukhouders (bijvoorbeeld de zuurstoftank t.b.v. de vlieger in een F-16).

Met de opening van het logistieke depot is het nieuwe distributiecentrum, waarvan de bouw in 2011 startte, nu volledig in gebruik. In 2014 werd het kantoorgedeelte al in gebruik genomen, samen met het conventionele magazijn voor het groot materieel.

Binnen Defensie, maar zeker

binnen het het Logistiek Centrum Woensdrecht (LCW), staat samenwerking met de industrie voorop. Daar is met de bouw van het nieuwe distributiecentrum rekening mee gehouden. Zo kan het opslagsysteem ook aangesloten worden op artikelen van derden, zoals de samenwerkingspartners. Pratt & Whitney en Boeing hebben de intentie om gebruik te maken van het warehouse voor depot activiteiten en ook andere samenwerkingspartners hebben al interesse getoond.

De commandant van LCW, commodore Mario Verbeek, toonde zich trots op zijn mensen: "De winkel open houden tijdens een verbouwing vraagt al veel, maar de winkel open houden tijdens een totale make-over, dat is nog nooit eerder gedaan." (WFH)



BUITENLAND

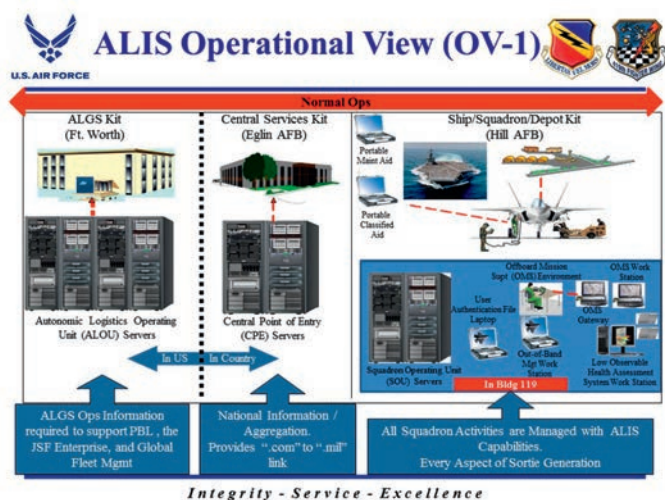
F-35

Het *Autonomic Logistics Information System (ALIS)* wordt, net als de missiesystemen in de F-35, ontwikkeld en in het veld gebracht in zogenaamde *increments*. ALIS is in essentie een grote computer, een gigantische router die informatie stuurt van en naar de eenheid en ALIS. Het is wereldwijd geïntegreerd ten behoeve van onder meer het onderhoudsmanagement, management van de bevoorradingsketen van onderdelen, de ondersteuning van vluchtoperaties van de F-35 en het herbergt alle Technische Orders en technische data. Het systeem kent een aantal unieke capaciteiten waaronder het

van het LO. Tot slot de SOU v2 kit voor gebruik bij uitzendingen of aan boord van een vliegdekschip met de *Portable Maintenance Aid (PMA)* en de *Portable Classified Aid*. Iedere technicus heeft zijn/haar eigen PMA. De verbinding met ALIS is simpel, een klik op het ALIS-symbool. Vanuit een PMA kan echter niet in andere keukens gekeken worden, oftewel alleen in die van de eigen eenheid. SOU v2 is een eis voor de F-35A *Initial Operational Capability (IOC)* en volgens planning in maart 2016 beschikbaar. ALIS kent momenteel de 2.0.1.0-versie die de *Deployed Spares Kit* mogelijk maakt en de SOU v2 ondersteunt. Versie 2.0.2.0 moet in de periode juli-augustus 2016 beschikbaar



F-35A's bestemd voor het 34th Fighter Squadron op Hill zijn uitgerust met Block 3iR5 software. Deze versie kent nieuwe radar-, Integrated Core Processor- en Electronic Warfare modules en maakt het gebruik van de Gen(eration) III-helm mogelijk. Op de foto van 26 januari taxiëert luitenant-kolonel Todd Lafortune, F-35 acceptatievlieger van het Defense Contract Management Agency, de zesde voor het 34th bestemde F-35A (AF-87, 13-5081) binnen na de vlucht vanuit Fort Worth. [USAF, Alex Lloyd]



Schematisch overzicht van het Autonomic Logistics Information System, ALIS. [Via PIO, 388th FW]

bijhouden van de staat van het *Low Observable (LO)*, de planning en *debrief* van een missie en het aangeven van defecten aan het toestel. ALIS bestaat uit de *Autonomic Logistics Global System* kit met de *Autonomic Logistics Operating Unit* servers bij Lockheed Martin in Fort Worth (voor bijvoorbeeld het beheer van de wereldwijde vloot). Verder de *Central Services Kit* op Eglin ten behoeve van de USAF-vliegbases in de Verenigde Staten en de *Central Point of Entry* servers op nationaal niveau (ten behoeve van informatie op nationaal niveau en de link voor de conversie van .com naar .mil). Op squadronniveau de *Squadron Operating Unit v1 (SOU v1)* met servers op lokaal niveau met daaraan gekoppeld een aantal werkstations als die voor de bepaling van de staat

komen en is eveneens een F-35A IOC-eis. Met deze versie wordt de motor geïntegreerd en wordt het aantal vliegreken automatisch bijgehouden. Een ander criterium voor het behalen van de IOC met de F-35A is dat de toestellen voorzien moeten zijn van *Block 3i* software voor de missiesystemen. *Block 3i* was voorzien voor F-35's in *Lots* 6-8. Ontwikkelingstestvluchten begonnen in mei 2014 met de op *Block 2A* gebaseerde *3iR*-versie en werden *baseline* in oktober 2015 (met de *3iR6*-versie) afgerond, acht maanden later dan in de *Integrated Master Schedule* van 2012 was gepland. Toestellen uit *Lot 6* hadden een versie van *3i* met een capaciteit die gelijkwaardig was aan *Block 2A* van *Lot 5*. *Lots 7* en *8* worden afgeleverd met een capaciteit die gelijkwaardig is aan

Block 2B waarmee de mariniers op 31 juli 2015 de IOC met hun F-35B bereikten. De eerste voor Hill bestemde F-35A's kwamen uit *Lot 7* en beschikten over de *3iR5*-versie. Ten opzichte van *2B* kent deze versie nieuwe radar-, *Integrated Core Processor*- en *Electronic Warfare* modules en de introductie van de *Gen III*-helm. Met betrekking tot de missiesoftware schreef de *Director of Operational Test and Evaluation* van het Pentagon, J. Michael Gilmore, in zijn rapportage over het belastingjaar 2015 onder meer dat binnen *Block 3i* begonnen werd met het integreren van nog niet uitontwikkelde *Block 2B* software en capaciteit, en avionica-componenten met nieuwe processors. Oorspronkelijk was het de bedoeling dat *3i* geen nieuwe

capaciteit zou introduceren en geen technische problemen zou 'erven' uit eerdere *Blocks*. Het laatste zou vertraging opleveren bij de noodzakelijke conversie van laboratoria en *Developmental Testing (DT)* F-35's naar *Block 3i*- en *3F*-configuratie. Volgens Gilmore gebeurde het echter toch. De USAF drong namelijk aan op correcties van vijf van de ernstigste tekortkomingen uit *Block 2B* als een eerste stap op weg naar het gebruik van de finale *Block 3i* capaciteit in F-35A's waarmee de IOC behaald moet worden. Door de tijdens de *DT* van *3i* ontdekte instabiliteit van nieuwe avionica ontstond er vertraging en werd de ontwikkeling van aanvullende softwareversies noodzakelijk om de prestaties te verbeteren. Zo werden er twee ex-

In maart was het twee jaar geleden dat de 56th Fighter Wing op Luke zijn eerste F-35A verwelkomde. In die twee jaar is het aantal F-35A's gestegen naar 35 binnen twee Fighter Squadrons en werden er in 4.125 sorties 6.100 vliegreken verzameld. Tegen 2024 dient het aantal Lightning II's 144 te bedragen in zes squadrons. De foto laat een RAAF F-35A en drie USAF F-35A's van Luke zien. [LM/Darin Russell]





De allereerste transatlantische vlucht door een F-35 werd op 5 februari gemaakt door de allereerste Italiaanse F-35 vlieger, majoor Gian Marco D. in F-35A AL-1, MM7332 (12-5062). Hij was opgestegen vanaf Cameri en vloog via een stop op Lajes (Azoren) naar NAS Patuxent River. De F-35A werd zeven keer in de lucht bijgetankt door KC-767A's. Op Pax River wordt het toestel drie maanden onderhanden genomen in de Integrated Battle-space Simulation and Testfaciliteit. Vanaf mei wordt AL-1 gestationeerd op Luke voor de vliegeropleiding. Op de foto landt majoor D. na zijn vlucht van Lajes op Pax River. [F-35 Integrated Test Team/Andy Wolfe].

tra versies van 3iR5 ontwikkeld in een poging stabiliteit te verkrijgen bij het opstarten van de missie-systemen en van de radar tijdens de vlucht.

Block 3iR6.1 is de nieuwste softwareversie en gebaseerd op de meest recente Block 2B software. Ontwikkelingstestvluchten begonnen in juli 2015 en *fielding* is gepland begin 2016. Testvluchten lieten een gedeeltelijke correctie zien van de eerder genoemde vijf ernstigste tekortkomingen uit Block 2B met als resultaat verbetering in de prestaties. Volgens Gilmore reduceert een niet-optimale stabiliteit in de radar, gepaard gaande met het noodzakelijk veelvuldig herstarten ervan op de grond en in de lucht, echter de operationele effectiviteit van het toestel tijdens gevechts-

omstandigheden op vrijwel alle missiegebieden. Hij concludeerde dat, overall, de radarprestatie in de Block 3i configuratie minder stabiel was dan in die van de meest recente Block 2B configuratie, 2BS5.2. Ook, dat de gevechtscapaciteit van de initiële operationele eenheden uitgerust met Block 3i F-35's niet wezenlijk zal verschillen met die van met Block 2B uitgeruste F-35 eenheden. Dit vanwege de beslissing de capaciteit binnen 3i niet uit te breiden en door een beperkte correctie van eerdere tekortkomingen. Zo zal bijvoorbeeld een F-35 in gevechtssomstandigheden ondersteuning nodig hebben van *Command and Control* elementen bij doelacquisitie en het vermijden van *threats*.

Eind oktober 2015 bestonden er

negen ernstige tekortkomingen (drie *Category 1* met een impact op de missie of vliegveiligheid en zes *Category 2* met een impact op de missie) in de volledige 3i configuratie (het vliegtuig zelf, de missiesystemen en de motor) die nog correctie vereisten. Acht ervan werden voor een oplossing op het bordje gelegd van ingenieurs die werken aan de missiesystemen. Op basis van de prestatie-issues van Block 3i informeerde de USAF in december 2015 de *Joint Requirements Oversight Council* dat er een risico bestaat dat de capaciteit van 3i niet tegemoet komt aan de criteria van de F-35A IOC. De USAF is bezig vast te stellen in hoeverre Block 3i tegemoet kan komen aan het bereiken van de IOC. Dit proces zal tot midden dit jaar duren.

Als reactie op de rapportage van Gilmore stelde het F-35 programmakantoor dat er geen verrassingen in stonden en dat

Block 3i, dat per slot de ruggraat is van 3F. Het heeft weinig zin met de laatste door te gaan wanneer de eerste niet goed werkt.

Bogdans stelling dat in mei duidelijk wordt of 1 augustus als IOC-datum gehaald kan worden, werd door hem op 10 maart al flink afgezwakt. Tijdens een seminar georganiseerd door McAleese and Associates in Washington, deelde hij mee dat augustus minder waarschijnlijk is geworden en wel om twee redenen: de finale versie van de 3i software en ALIS. De vertraging bedroeg op dat moment 40-60 dagen, waardoor de IOC-datum ergens in de september-oktober periode zou komen te liggen. Hij en zijn team houden desondanks 1 augustus in het vizier. Bogdan ventileerde ook de stellige overtuiging dat december als uiterste datum voor de IOC zeker gehaald kan worden. Tijdens het seminar deelde



De vier E-11A's en de drie EQ-4B's zijn de enige toestellen die met de Battlefield Airborne Communications Node (BACN) vliegen. Op de foto rijdt onderhoudspersoneel EQ-4B (Block 20 Global Hawk) 2019 naar zijn hangaar nadat het toestel was teruggekeerd op een niet nader aangeduid vliegveld in Zuidwest-Azië van een missie waarin het zijn 10.000ste vlieguur vloog. [USAF, TSgt Marie Brown]

Hoewel het in eerste instantie niet duidelijk was of Lockheed Martin in de TX-competitie mee zou doen met de T-50 of met een geheel nieuw ontwerp, maakte de fabrikant afgelopen februari bekend dat toch de T-50 als basis zal dienen voor de T-X. De T-50 is een gezamenlijke ontwikkeling van Lockheed Martin en Korea Aerospace Industries. [Lockheed Martin]



de geïdentificeerde DT-issues, in het bijzonder die van de software en ALIS, zeker onderkend worden maar ook handelbaar zijn. Luitenant-generaal Christopher Bogdan, de F-35 programmadirecteur, stelde op 10 februari in een gesprek met journalisten dat in mei duidelijk wordt of de IOC-streefdatum van 1 augustus kan worden gehaald. Bogdan vertelde dat de stabiliteitsissues met de Block 3i software vooral te maken hebben met het 'spontaan' resetten van de sensorfusieprogramma's. Dit maakt meer deelreleases van de 3i software noodzakelijk. Wat hem betreft mag het werk aan 3F op een lager pitje gezet worden ten gunste van

Bogdan ook mee dat er gelijktijdig onderhandeld werd over Lots 9 en 10, bij elkaar zo'n 16 miljard dollar aan werk. Ook dat er eind maart met alle partners wordt overlegd over onder meer hoe Block 4 eruit komt te zien, de eerste tranche aan updates na 3F. Hij voorspelde nu al wel dat niet alle partners zullen krijgen wat ze in Block 4 willen omdat de wapens die zij willen integreren met de F-35 dan nog onvoldoende uitontwikkeld zullen zijn.

Nog een onderwerp dat Bogdan toen aansneed was de manier waarop de F-35 wordt gebouwd. Hij vroeg zich af, gezien het feit dat de gemeenschappelijkheid slechts 20-25% is, of het zin heeft

de productie te splitsen in drie afzonderlijke lijnen, die van de F-35A, F-35B en F-35C. En gaf meteen het antwoord: "We zullen moeten afwachten of de Japanse productielijn voor alleen F-35A's efficiënter werkt dan de andere lijnen in Italië (F-35A en B) en in Fort Worth (drie varianten)." Hij memoreerde dat het originele concept, dat in Fort Worth in praktijk wordt gebracht, behelst dat de drie types zodanig op elkaar lijken dat de mensen op de lijn efficiënt zouden kunnen werken ongeacht het type. Dit nu weer veranderen zou aanzienlijke kosten met zich meebrengen.

T-X

De T-38 Talon maakte in 1959 zijn eerste vlucht en kwam twee jaar later in dienst van de USAF. Sindsdien ontvingen meer dan 60.000 USAF-vliegers (en KLu-vliegers) hun opleiding op het toestel. In de periode 1961-

glass cockpits met *Head-Up* en kleuren *Multi-Functional Displays*. Deze toestellen kregen daarop de aanduiding T-38C. In de begroting 2017 heeft de USAF een bedrag van 45 miljoen dollar opgenomen voor verdere modificaties ter verhoging van de operationele capaciteit en ter verbetering van bijvoorbeeld het onderhoudsniveau. Het is de bedoeling om uiteindelijk 150 Talons tot 2030 in dienst te houden.

De USAF is voorzichtigjes begonnen met de planning om de Talon te vervangen door een toestel dat vooralsnog T-X, *Advanced Pilot Training Program* heet. Er zijn 350 nieuwe toestellen nodig. De planning is dat de T-X tegen 2024 zijn IOC behaalt en tegen 2030 de T-38 geheel heeft vervangen. Het TX-programmakantoor verwacht eind dit jaar de publicatie van de *Request for Proposal*.

Bij de selectie van de fabrikant, waarschijnlijk in 2017, zal de



De USAF-begroting 2017 maakt ook middelen vrij voor de ontwikkeling en aanschaf van het Presidential Aircraft Recapitalization programma. Doel is vervanging na 2020 van de beide VC-25A 'Air Force One' toestellen. VC-25's zijn speciaal geconfigureerde Boeing 747-200B's. Hier voert VC-25A 29000 een touch-and-go uit op Atlantic City International Airport. [ANG, TSgt Matt Hecht]

1972 kwamen er 1.187 Talons in dienst. Het werd in eerste instantie ontworpen voor 7.000 vliegers.

De T-38 wordt bijvoorbeeld door het *Air Education and Training Command (AETC)* gebruikt binnen de *Specialized Undergraduate Pilot Training*. De USAF beschikt momenteel nog over 505 T-38's (73/T-38A, 6/AT-38B en 446/T-38C). Hun gemiddelde leeftijd is zo'n 50 jaar.

De Talon bevindt zich door opwaarderingen en *Service Life Extension Programs* als de *Pacer Classic I-III* nu in zijn derde *service life*. Via een *Avionics Modernization Program* ontvingen 463 T-38's in de periode 2002-2007 onder meer

kwaliteit van de simulators van doorslaggevende betekenis zijn naast hoe het toestel in de lucht presteert. Dit vanwege de sterke behoefte aan simulators die met voldoende precisie intensieve training in *anti-access/area-denial* situaties kunnen simuleren. Andere eisen zijn onder meer een motor die minstens 10% brandstofefficiënter is dan de J85's van de Talon, een (bij voorkeur interne) installatie om in de lucht te kunnen worden getankt, alle *switchology* om het gebruik van zowel lucht-grond als lucht-luchtwapens te kunnen simuleren, hoewel slechts het meevoeren van een *weapon systems support* en bagagepod



Op 21 maart viel het doek voor de laatste Sea King HC4's van de Royal Navy. Het type diende ruim 36 jaar bij de Fleet Air Arm. [Kees van der Mark]

vereist is en *terrain and collision avoidance* apparatuur. Verschillende fabrikanten hebben al aangegeven mee te zullen dingen naar het TX-contract, waaronder Boeing/Saab (nieuw toestel), Northrop Grumman/BAE Systems (Hawk) en Raytheon/Finmeccanica (T-100 met twee Honeywell F124 motoren en gebaseerd op Aeromacchi's M-346 trainer). Lockheed Martin gaf in februari aan mee te zullen dingen met de T-50A. De basis is de gezamenlijk door LM en Korea Aerospace Industries ontwikkelde T-50. Wanneer gekozen, zal het toestel worden gebouwd in Greenville, Zuid-Carolina.

BACN

De *Battlefield Airborne Communications Node (BACN)* begon in 2006 als een *Advanced Concept Technology Demonstration* om tegemoet

te komen aan de problemen die samenhangen met het opereren in bergachtig gebied met beperkte *line-of-sight*. Nadat in 2008 werd begonnen met het inzetten in Afghanistan van het systeem, werd het in mei 2009 aangemerkt als een *Joint Urgent Operational Need* ter ondersteuning van de operatie *Enduring Freedom*. Het BACN-programma, ontworpen om de interoperabiliteit over grotere afstanden te verbeteren tussen systemen in de ruimte, op de grond en in de lucht, verzendt en seint spraak en data door over ongelijksoortige netwerken om militairen in gevechtssituaties onderling verbonden te houden. Missies variëren van het ondersteunen van troepen in contact met de vijand tot het mogelijk maken van het aanvallen van belangrijke doelen. BACN opereert aan boord van vier E-11A's en drie

De Sea King HC4's zijn vervangen door Merlin HC3/HC3A's, die de Royal Navy overnam van de RAF. Deze Merlin, inmiddels voorzien van Royal Navy-opschriften, is een van de zes HC3A's die enkele jaren bij de Deense luchtmacht vlogen voordat de RAF ze kocht om een korte termijn capaciteitsprobleem op te lossen. De Denen kregen later zes vervangende Merlin Mk512's. De heli werd in maart van dit jaar gefotografeerd tijdens een tankstop op de luchthaven Eelde, op de terugweg van een oefening in Noorwegen. [Kees van der Mark]





De Beechcraft King Air 200's die 45 (Reserve) Squadron op RAF Cranwell gebruikt voor multi-engine pilot training worden in 2018 vervangen door Embraer Phenom 100's. [Kees van der Mark]

EQ-4B (RQ-4 Block 20) Global Hawks van het 430th Expeditionary Electronic Combat Squadron. Met BACN-uitgeruste toestellen zijn 24/7 in de lucht ter ondersteuning van Operatie Resolute Support en Freedom Sentinel-missies. Zaken als periodieke software-opwaarderingen, ondersteuning van en onderhoud aan het BACN-systeem worden uitgevoerd door Northrop Grumman Information Systems. Om tot 1 juli 2016 deze taken te kunnen uitvoeren, ontving de onderneming op 15 juni 2015 een contract van 145,4 miljoen dollar. In 2015 vlogen de E-11A's en EQ-4B's meer dan 1.500 gevechtsmissies waarin 21.000 vliegreuren werden verzameld. Op 30 januari 2016 bereikte het BACN-systeem zijn 100.000ste gevechtsvlieguur. [Theo van Geffen en Sandor Kocsis]

Sea King

De Britse strijdkrachten hebben in de afgelopen maanden drie van de vier nog in dienst zijnde (sub) varianten van de Westland Sea King-helikopter uitgefaseerd.

Eind maart nam 848 Naval Air Squadron (NAS) afscheid van de laatste zeven Westland Sea King HC4 Commando's, in Royal Navy-kringen ook bekend als 'Junglie'. Deze transportversie van de Sea King diende ruim 36 jaar bij de Fleet Air Arm en ondersteunde primair de commando's van de Royal Marines. De Fleet Air Arm nam 42 HC4's in gebruik, die vlogen bij 707, 845, 846 en 848 NAS op Royal Naval Air Station (RNAS) Yeovilton. De Junglies werden onder meer ingezet tijdens de Falklandoorlog in 1982 en beide Golfoorlogen in Irak en bij operaties in het voormalige Joegoslavië, Sierra Leone, Libanon, Afghanistan en Libië. Een afscheidsvlucht van vijf Sea King HC4's door Zuidwest-Engeland op maandag 21 maart markeerde het einde van de HC4-operaties. De dag ervoor maakten twee HC4's de allerlaatste deklantingen op HMS Bulwark, het amfibische vlaggenschip van de Royal Navy. De HC4's zijn vervangen door Merlin HC3/HC3A's, die de Royal Navy overnam van de Royal Air Force (RAF). Deze 'nieuwe' Mer-

lins vliegen bij zowel 845 als 846 NAS op Yeovilton, terwijl 848 NAS is opgeheven na uitfasering van de Sea Kings. De Search and Rescue (SAR)-taak die Sea Kings van de Royal Navy en RAF uitvoerden in het Verenigd Koninkrijk is inmiddels overgenomen door Bristow Helicopters, dat daarvoor een vloot van elf Sikorsky S-92's en elf AgustaWestland AW189's inzet. De RAF nam vanaf 1978 negentien Sea King HAR3's in gebruik voor SAR, die Westland Whirlwind-helikopters vervingen. In de tweede helft van de jaren negentig volgden zes HAR3A's – een versie met modernere cockpit – ter vervanging van de laatste Westland Wessex-heli's. De RAF Sea Kings zijn tussen 1 april en 4 oktober 2015 uitgefaseerd, hoewel twee exemplaren tot eind maart 2016 actief bleven bij 1564 Flight op RAF Mount Pleasant, Falklands, waarna ook deze zijn vervangen door AW189's. De Sea King HU5's van 771 NAS op RNAS Culdrose en de HMS Gannet SAR Flight op Prestwick legden hun SAR-taak op 1 januari neer. De laatste HU5 van 771 NAS werd eveneens in maart uitgefaseerd. De enige nu nog operationeel vliegende Britse Sea Kings zijn negen ASaC7's van 849, 854 en 857 NAS op Culdrose, die naar verwachting tot 2018 blijven vliegen in de Airborne Surveillance and Control-rol.

UKMFTS

Het Britse Ministry of Defence (MoD) maakte op 2 februari bekend dat de contracten voor de elementaire, basis- en multi-engine-vliegertraining binnen het UK Military Flying Training System (UKMFTS) zijn toegewezen. Het civiel uitbesteden van de opleiding van Royal Air Force, Fleet Air Arm en Army Air Corps aircrews gebeurt al sinds eind vorige eeuw. Sinds 2008 treedt Ascent Flight

Training, een joint venture van Lockheed Martin en Babcock International, op als vaste partner van de MoD in het UKMFTS-programma. Deze constructie heeft een looptijd van 25 jaar, dus tot 2033. Voor het nu gecontracteerde deel van het UKMFTS heeft Ascent op zijn beurt het Amerikaanse bedrijf KBR en het Israëlische Elbit Systems, samenwerkend onder de naam Affinity Flying Training Services, ingeschakeld voor het aanschaffen, opereren en onderhouden van de geselecteerde vliegtuigen.

Over drie jaar zijn drie bestaande typen in het kader van het UKMFTS vervangen door nieuwe. Zo maken Grob G115E Tutor T1's op RAF Cranwell en RAF Barkston Heath vanaf begin 2018 plaats voor 23 Grob G120TP Prefect T1 elementaire trainers. De resterende Shorts Tucano T1's, die 1 Flying Training School (FTS) op RAF Linton-on-Ouse gebruikt voor de basis-vliegeropleiding, worden tot begin 2019 vervangen door tien Beechcraft T-6C Texan II's. Die gaan overigens vliegen vanaf een andere basis, namelijk RAF Valley. Voor multi-engine pilot training viel de keuze op de Embraer Phenom 100, een kleine tweemotorige zakenjet. Vijf Phenoms vervangen de elf Beechcraft King Air 200's die momenteel door 45 (Reserve) Squadron worden gevlogen vanaf RAF Cranwell. De Phenoms moeten halverwege 2018 operationeel zijn en worden mogelijk nog aangevuld met extra exemplaren. Vliegtuigtypen binnen het UKMFTS-programma die al enkele jaren geleden werden geïntroduceerd zijn de BAe Hawk T2 en Beechcraft King Air 350ER Avenger T1. 4 (Reserve) Squadron, onderdeel van 4 FTS op RAF Valley, gebruikt 28 Hawk T2's voor de gevorderde jachtvliegeropleiding. Op Royal Naval Air Station Culdrose heeft 750 Naval Air Squadron vier Avenger T1's voor waarnemertraining. Zij vervingen de Jetstream T2's van het squadron in 2012.

Nu het vastleugelige deel volledig is gecontracteerd, resteert alleen nog een beslissing over het helikopterdeel van het UKMFTS. Daarvoor gaat Ascent in zee met Airbus Helicopters of Cobham. Een beslissing wordt binnenkort verwacht. Dan wordt ook bekend welke helikoptertypen de huidige vloot van Eurocopter AS350 Squirrel HT1's en Bell 412 Griffin HT1's van de Defence Helicopter Flying School (DHFS) op RAF Shawbury gaan vervangen in 2018. [Kees van der Mark]



Twee Tucano T1's van 1 Flying Training School keren na een trainingsvlucht terug op hun thuisbasis RAF Linton-on-Ouse. De Tucano's maken over enkele jaren plaats voor T-6C Texan II's. [Kees van der Mark]

Onze LUCHTMACHT

Verenigingsnieuws van de Koninklijke Nederlandse Vereniging



Tijdens de vergadering van de Verenigingsraad met de Algemene Raad op 30 maart werd de heer Ben Swagerman (rechts) als nieuw lid van de adviesraad door voorzitter Tom de Bok welkom geheten. De heer Swagerman is werkzaam bij KLM-Air France en lid van de Eerste Kamer. [WFH]



Tijdens dezelfde vergadering werd (met o.m. een fraai model van De Brik) afscheid genomen van kolonel Marco Kathmann die binnen Defensie een andere functie gaat vervullen. Zijn plaats wordt ingenomen door kolonel Leo Joosse, zijn opvolger als Chef Kabinet van de Commandant Luchtsrijdkrachten. [WFH]

Business Club Onze Luchtmacht van start

Op 1 januari 2016 is de Business Club Onze Luchtmacht (kortweg BCOL) opgericht. Dit initiatief is een van de aanbevelingen uit de Toekomstvisie KNVOL die bij de Algemene Ledenvergadering op 2 mei 2015 is goedgekeurd. Het idee leefde al langer binnen de KNVOL. De Algemene Raad had dit al eerder geadviseerd. De KNVOL heeft van oudsher een goede band met het bedrijfsleven, getuige o.a. de vele sponsorgelden die hebben bijgedragen aan het oprichten van het Brikmonument naar aanleiding van het 65-jarig bestaan van de KNVOL.

Grootste probleem van de F-35: we kopen er te weinig!

Dat maakte luitenant-kolonel-vlieger Frank den Edel, hoofd van het CLSK F-35 Transitie Team (CFTT) de bestuursleden van de KNVOL duidelijk tijdens een briefing over de stand van zaken van het F-35 programma op het Luchtmachthoofdkwartier. 75% van het testprogramma is inmiddels uitgevoerd, meer dan 150 vliegtuigen zijn afgeleverd. Meer dan 200 vliegers en 2000 onderhoudstechnici zijn opgeleid. Sinds 2010 zijn ruim 40.000 vlieguren gemaakt. De KDC-10 is bezig zich te certificeren om de F-35 in de lucht te kunnen bijtanken, opdat in mei de eerste F-35 naar ons land kan worden overgevlogen. Dat zal er maar één zijn omdat het andere toestel door zijn speciale testbedrading de VS niet mag verlaten.

Het programma zit op schema. De USAF verwacht nog steeds de *Initial Operational Capability (IOC)* te behalen in oktober a.s., de US Navy in 2017 en de Koninklijke Luchtmacht eind 2021. Van de 37 toestellen die ons land wil aanschaffen zullen er 5 voor testen en opleidingen permanent in de VS blijven. Met de 32 F-35's in ons land kunnen, uitgaande van 210 vlieguren per toestel per jaar en 180 vlieguren per vlieger nodig voor het Jaarlijks Oefenprogramma (JOP), 29 vliegers *current* worden gehouden. Daarvan zijn er al 20 nodig voor de *Quick Reaction Alert (QRA)*, zodat het uitzenden van (meer dan) vier vliegtuigen problematisch wordt. Er gaan immers vliegtuigen kapot en vliegers worden ook weleens ziek. Er zijn dus meer *tails* nodig! [WFH]

Luchtmachtdagen 2016

Op 10 en 11 juni 2016 vinden de Luchtmachtdagen plaats op de Vliegbasis Leeuwarden. De grote primeur is de komst van de F-35, het nieuwe jachtvliegtuig van onze Koninklijke luchtmacht, maar ook de rest van het programma is weer veelbelovend.

KNVOL-leden krijgen natuurlijk een voorkeursbehandeling tijdens de Luchtmachtdagen. Dit jaar is er een aantal primeurs. Zo is er voor het eerst een gezamenlijke tent voor KNVOL-leden, Postactieven en Veteranen, met voor iedereen hetzelfde serviceniveau. Voorts mag elk KNVOL-lid één introductie meenemen. Deze introductie moet worden begeleid door het betreffende KNVOL-lid. De derde primeur is dat er namens het Landelijk Bestuur van de KNVOL een gastheer in de tent aanwezig zal zijn. Dit is de heer Rob Stavast, voorzitter van de Regio Noord. Hij is duidelijk herkenbaar aan zijn tenue.

Leden en hun introductie die gebruikmaken van het collectieve busvervoer vanuit hun regio, krijgen in de bus een polsbandje uitgereikt. Leden en hun introductie die op eigen gelegenheid naar de vliegbasis reizen, krijgen op vertoon van de ledenpas bij de ingang van de tent het polsbandje uitgereikt. Leden die na 1 januari 2016 zijn ingeschreven en niet in het bezit zijn van een ledenpas, dienen zich bij de ingang van de tent bij de aanwezige KNVOL-medewerker te legitimeren. Na verificatie in de ledenadministratie krijgt men een kaartje met polsbandje uitgereikt.

De grootte van de tent is gebaseerd op de ervaringscijfers van afgelopen jaren. Indien de opkomst echter onverwacht groot is, kan het zijn dat uit veiligheidsoverwegingen een limiet moet worden gesteld: immers VOL = VOL. Hiervoor vragen wij uw begrip.

Wij wensen u gezellige en interessante Luchtmachtdagen.

Ook de Commandant Luchtstrijdkrachten (C-LSK) ondersteunde het initiatief van harte. De BCOL voorziet in de behoefte van de Koninklijke Luchtmacht om op gestructureerde en consistente manier in contact te blijven met (militaire) luchtvaart-gerelateerde bedrijven en organisaties. Het bedrijfsleven is immers de motor van de Nederlandse economie en onderhoudt nauwe contacten met de politiek en de samenleving. Daarnaast vereist een technisch geavanceerde luchtmacht een solide industriële basis met bijbehorende kennisinfrastructuur. Als ambassadeur van de Koninklijke Luchtmacht en als koninklijke vereniging die brede bekendheid geniet, is de KNVOL uitstekend gepositioneerd om deze business club accommoderen. Het doel van de BCOL is de relatie tussen het nationale en internationale bedrijfsleven en de Koninklijke Luchtmacht te versterken.

Op 11 februari was de inaugurele bijeenkomst op de Vliegbasis Gilze-Rijen waarbij de Commandant Luchtstrijdkrachten als gastheer optrad. Er zijn tot nu toe 27 bedrijven lid geworden van de BCOL. We hopen dit aantal nog wat uit te breiden, maar omdat de KNVOL het lidmaatschap exclusief wil houden voor bedrijven en organisaties die een relatie hebben met de (militaire) luchtvaart is de doelgroep beperkt. Er zullen ca. zes BCOL-bijeenkomsten per jaar worden gehouden in een tweemaandelijks frequentie. De C-LSK organiseert en is gastheer tijdens twee bijeenkomsten, een op een locatie naar zijn keuze en een tijdens een van de Luchtmachtdagen. In het jaar dat geen Luchtmachtdagen plaatsvinden, zal de C-LSK een andere locatie aanwijzen. De overige bijeenkomsten worden op een vaste locatie gehouden. (TdB)

Inauguratie NLAC

Op 30 maart is de Stichting *Netherlands Air Cadets*, kortweg NLAC, met een ontvangst van het bestuur en genodigden op het Commando Luchtstrijdkrachten, online gegaan.

NLAC heeft als doelstelling een platform te zijn voor jongeren. NLAC biedt jongeren tussen de 14 en 20 jaar tal van activiteiten aan die 'deuren openen in de lucht- en ruimtevaartwereld'. Om zoveel mogelijk jongeren te bereiken is de toegang laagdrempelig: het lidmaatschap kost slechts € 30 per jaar.

Het activiteitenprogramma richt zich zowel op de civiele luchtvaartwereld als de militaire. Het programma zal zowel hobbyisten aanspreken als jongeren die op zoek zijn naar een baan. Het kan daarbij gaan om parachute springen, zweefvliegen, schermvliegen, gemotoriseerd vliegen, *drone* vliegen, ballonvaren, deltavliegen, *aerobatics* vliegen, modelvliegen of banen als verkeersleider, vliegtuigtechnicus, meteoroloog, gevechtssleider, militair vlieger, ruimtevaart technicus, commercieel piloot of astronaut. Bij Defensie, luchtvaartbedrijven, burger luchtvaart, vliegclubs, hobbyclubs of EASA. Als Air Cadet krijg je toegang tot evenementen en kortingen. De KNVOL steunt de stichting onder meer door het deelnemen in het bestuur.

De website is te vinden via www.nlac.nl. (WFH)

Commandant Luchtstrijdkrachten luitenant-generaal Alexander Schnitger (tweede van rechts), KNVOL-voorzitter Tom de Bok (derde van links) en bestuursleden van de Stichting Netherlands Air Cadets bij de start van de website op 30 maart. Helemaal rechts Pieter Paauw die namens de KNVOL zitting heeft in het bestuur en daarin de functie van penningmeester uitoefent. [WFH]



Deelen

Reaper

Op 9 februari hield overste Jan (Muezli) Ruedisueli een lezing over de MQ-9 Reaper. De overste is commandant van het 306 squadron in oprichting. Dit squadron is voorbestemd om de voor de Koninklijke Luchtmacht bestemde Reaper te ontvangen. De MQ-9 Reaper is een *unmanned aircraft system* gekoppeld aan een *ground control station* type MS8 sensor. Het toestel kan maximaal 24 uur boven een bepaald doel blijven hangen. Het toestel kan het te bestuderen object van alle kanten waarnemen. De Reaper kan worden ingezet voor *control of the air, air attack, counter land operations, counter maritime operations* en *remote split operations*. Het systeem wordt eveneens gekenmerkt door *air mobility*. In de praktijk wordt de Reaper voor 95 procent ingezet voor verkenning en heeft voor 5 procent een aanvallende taak. Nadeel is dat het toestel op lage hoogte erg kwetsbaar is voor luchtafweer. Naar verwachting kan het systeem Reaper pas vanaf december 2017 worden afgeleverd. Het gaat in principe om vier toestellen en vier grondstations. Intussen wordt aan een tijdelijke oplossing gedacht waarbij mogelijk een vliegtuig en een grondstation eerder worden geleverd. De Reapers



Overste Jan Ruedisueli tijdens zijn lezing. [JvG]

worden gestationeerd op de Vliegbasis Leeuwarden en zijn in eerste instantie niet bestemd voor gewapend optreden. De toestellen kunnen wel van wapenning worden voorzien. De Reapers zijn ook voor binnenlands gebruik geschikt, bijvoorbeeld voor dijkbewaking. Ten slotte merkt de overste Ruedisueli als antwoord op een gestelde vraag nog op dat het toestel geen gecompliceerd vliegtuig is en het onderhoud eenvoudig is en weinig tijd vergt. (H. Ribbint)

Programma

15 april: excursie Frisian Flag

Secretariaten van de Regiobesturen

- * Regio **Deelen**: Drs. J. van Gent, Griend 11, 6662 XS Elst, tel. 0481 373792. E-mail: jajm.vangent@kpnmail.nl
- * Regio **Limburg**: H.A. Jongboer, Meendaal 50, 6228 GR Maastricht, tel. 043 3561417 of 06 50250154. E-mail: alexjongboer47@gmail.com
- * Regio **Noord**: H. Zijlstra, Emmakade 46, 8933 AT Leeuwarden. Tel. 058-2160056; 06-19007030. E-mail: harmzijlstra@upcmail.nl
- * Regio **Noord-Brabant/Noord-Limburg**: M.A.H. van Vorstenbosch, Bergstraat 23, 5298 VJ, Liemde, tel. 06-34860260. E-mail: noordbrabant@onzeluchtmacht.nl
- * Regio **Schiphol/Noord-Holland**: R. Vis, Redemark 26, 1355 LC Almere. tel. 036 5312558 E-mail: robvis@zonnet.nl
- * Regio **Soesterberg**: J.L. Miltenburg, De Zwarte Ruiter 14, 3824 XA Amersfoort, tel. 033-4806547 E-mail: soesterberg@onzeluchtmacht.nl
- * Regio **Twente**: E. Laros, R. Stolzstraat 118, 7558 CD Hengelo, tel. 074-2776595 E-mail: gezinlaros@home.nl
- * Regio **West-Brabant/Zeeland**: J.M.G. van Laarhoven, Zandstraat 39, 4614 CA Bergen op Zoom, tel. 0164-256081. E-mail: jmgvanlaarhoven@ziggo.nl
- * Regio **Zuid-Holland**: P.J. van Neerbos, Andreas Schelfhoutrade 28, 2908 CM Capelle a/d IJssel, tel. 06 1402 4275. E-mail: secre.knvol.zuidholland@hotmail.nl

vliegbasis Leeuwarden.

10 mei: lezing kolonel Jan-Paul Apon over ontwikkelingen in de militaire luchtverkeersleiding.

13 mei: algemene ledenvergadering KNVOL bij AOCs Nieuw Milligen.

11 juni: Luchtmachtdagen vliegbasis Leeuwarden.

25 juni: excursie Belgian Air Force Days vliegbasis Florennes.

(Jan van Gent)

Limburg

Van Loo

Op 29 januari was onze regio voor de jaarlijkse regionale algemene ledenvergadering te gast bij het *Aviation Competence Centre*, een onderdeel van ROC Leeuwenborgh in Beek Maastricht Airport. Na de pauze kregen we een zeer interessante lezing van Erwin van Loo van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie. Van Loo is de auteur van het boek "Eenige wakkere jongens", het resultaat van zijn promotieonderzoek naar de geschiedenis van

Nederlandse oorlogsvliegers in de Britse luchtmacht in de Tweede Wereldoorlog. Erwin bleek een uitstekende spreker die de historische feiten zo levendig vertelde dat het leek of hij er zelf bij was geweest. Hij besprak de grote lijnen en de achtergronden zoals de Nederlandse regering in ballingschap die actief wilde meevechten met de geallieerden, de organisatorische positie binnen de Royal Air Force en de vorming van de Nederlandse squadrons. Maar vooral de menselijke kant van het verhaal maakte heel veel indruk. De manier waarop diverse vliegers, vaak na riskante avonturen in bezet gebied, bij de Nederlandse squadrons terecht kwamen; de wijze waarop het vliegend personeel werd behandeld; Hollandse zuinigheid en tradities die veel belangrijker leken te zijn dan de gezondheid en het welzijn van het personeel dat de kastanjes uit het vuur moest halen. Opmerkelijk was het verschil tussen de luchtmacht (die officieel nog niet eens bestond) en de veel traditionelere marine in de omgang met het personeel. De kennis van de spreker bleek

onuitputtelijk. Alle vragen werden dan ook zeer adequaat beantwoord. Het boek "Eenige wakkere jongens" mag niet ontbreken in de boekenkast van iedereen die geïnteresseerd is in deze historische zo belangrijke periode in de Nederlandse militaire luchtvaart.

Programma

april: lezing invoering F-35.

26 september: vliegbasis Melsbroek, België.

oktober:

Heeresvliegerwaffenschule Bückeburg, Duitsland.

Noord

Spitfire

Op 25 februari stond een lezing op het programma van Chris Lorraine, commodore b.d. KLu en op dit moment één van de twee vliegers op de Spitfire Mk.IX van de Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht (KLuHV). Lorraine diende zo'n twintig jaar bij de Britse Royal Air Force (RAF) én twintig jaar bij de KLu. Tijdens een *tour* als uitwisselingsvlieger eind jaren tachtig beviel het de geboren Brit zo goed in Nederland, dat hij besloot zich tot Nederlander te laten naturaliseren en zijn carrière bij de KLu voort te zetten. Hij maakte zo'n 4500 vliegen vol op de Jaguar en Hawk bij de RAF en de F-16, Apache en PC-7 bij de KLu. Die laatste bleef hij vliegen tot zijn afscheid in april 2013. Lorraine was onder meer Ops-officier van 306 Squadron, commandant van 315 Squadron, basiscommandant op Soesterberg en directeur van de Militaire Luchtvaartautoriteit (MLA). Naast de Spitfire vliegt Lorraine tegenwoordig onder meer L-39 Albatros vanaf Eelde. Ook is hij vlieg instructeur bij de vliegschool van Martinair op Lelystad en hij vliegt voor de Stichting Hoogvliegers. De Spitfire Mk.IX van de KLuHV wordt op 25 april 1944 als MK732 afgeleverd aan de RAF, om bij 485 Squadron te gaan vliegen. Daar krijgt het vliegtuig de code OU-Q toegewezen en voorziet Flying Officer H.B.W. Patterson het van de naam 'Baby Bea V'. Tijdens D-Day op 6 juni 1944 scoort vlieger K.J. MacDonald met dit toestel een gedeelde *kill* op een Luftwaffe Ju-88, twee dagen later wordt een FW-190 geclaimd. Op 30 september 1944 raakt de Spitfire flink beschadigd tijdens een crashlanding bij Merville in



Chris Lorraine verzorgde een lezing over het vliegen met de Nederlandse Spitfire voor de leden van Regio Noord. [Kees van der Mark]

Frankrijk. Na de oorlog wordt de MK732 gerepareerd en in 1946 maakt het deel uit van een serie van 35 Spitfire Mk.IX's die de RAF aan de Nederlandse Luchtmacht verkoopt. Daar dient het toestel tot begin jaren vijftig als H-25 bij de Jachtvliegschool op Twenthe en bij 322 Squadron op Twenthe en Soesterberg. Daarna staat de afgedankte Spitfire nog enkele jaren als *decoy* op Eindhoven. In 1957 'ontvoeren' een stel Britse vliegers het vliegtuig, om het op te knappen en uiteindelijk op RAF Gütersloh in Duitsland bij een officiersmess te plaatsen. In 1970 gaan de restanten van de MK732 dan in opslag op RAF Bicester. In 1982 ontstaat bij een aantal leden van 322 Squadron het idee om voor het vijftigjarig jubileum in 1993 een Spitfire vliegwaardig te maken die ooit bij het squadron diende. De keuze valt op de MK732 en na bemiddeling van de toenmalige Bevelhebber der Luchtmacht (BDL) geeft de RAF in 1983 toestemming. De restauratie blijkt een stuk omslachtiger en kostbaarder dan gedacht en het project komt in het slop, totdat de Dutch Spitfire Flight het in 1989 weer oppakt. De restauratie vindt plaats in Nijverdal (motor), Deelen (romp) en het Verenigd Koninkrijk (vleugels). Uiteindelijk vliegt het toestel, gespoten in Nederlandse camouflagekleuren en met zijn oude registratie H-25, weer op 10 juni 1993 vanaf het Britse vliegveld Lydd. Twee dagen later arriveert de Spitfire, nog net op tijd voor het jubileum van 322 Squadron, op Leeuwarden. Het jaar erop vliegt de MK732 mee tijdens een herdenkingsvlucht voor de vijftigste verjaardag van D-Day in Normandië. Voor die gelegenheid draagt het toestel weer de RAF-kleuren en -code OU-Q uit die tijd. Later krijgt de Spitfire zijn naoorlogse zilvergrijze schema

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: M.M.W. Kasteleijn, transcore@xs4all.nl

Secretaris: P. Wijninga (Kolonel b.d. KLu) Heikantsestraat 60, 4841 ES Prinsenbeek, secretaris@onzeluchtmacht.nl

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

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

Jeugdbeleid: Vacature, jeugdbeleid@onzeluchtmacht.nl

Verenigingsraad: Ir. W.F. Helfferich; K.H. Kroon; 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); Drs. R. de Winter.

Leden Algemene Raad: K. van Doodewaerd; M.J.M. Kathmann (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)

met 322 Squadroncode 3W-17 waarin het nog steeds vliegt, aanvankelijk met *clipped wings*. Eind 2004 krijgt de MK732 weer zijn karakteristieke elliptische vleugeluiteinden terug. Sinds eind 1994 is de Spitfire overigens eigendom van de KLu.

Door de jaren heen is de Spitfire een aantal keren betrokken bij landingsincidenten: in augustus 1995 gaat het mis op het Britse Manston, in mei 1996 op Volkel en ten slotte in september 2007 op Gilze-Rijen. De reparaties kosten veel geld en tijd. Na dat laatste incident vraagt toenmalig C-LSK Jac Jansen aan Chris Lorraine of hij de Spitfire wil gaan vliegen. Lorraine: "Uiteraard wilde ik dat, maar ik heb toen op uitnodiging van de C-LSK ook elf verbeterpunten voorgesteld. Gelukkig zijn die allemaal overgenomen door de Luchtmachtleiding."

Over het landen met de Spitfire zegt Lorraine: "Op zich is dat niet heel moeilijk, maar het vraagt wel veel aandacht. Daar is een aantal redenen voor. Ten eerste zit je met een gigantische 23 liter, 1600 pk en 12 cilinder-motor voor je die het zicht flink belemmert. Verder heeft een vliegtuig met staartwiel het zwaartepunt achter de hoofdwielen liggen, met als gevolg dat de staart naar voren wil als je niet rechttuit over de grond rolt. Bovendien heeft het toestel de neiging om naar links te trekken door het draaien van de prop. En ten slotte is het landinggestel smal omdat de hoofdwielen naar buiten toe inklappen."

Lorraine leert Spitfire-vliegen op Duxford. "Voor het leren vliegen met een staartwielvliegtuig gebruiken we bij de Historische Vlucht Super Cubs en Harvards. Daarmee heb ik 300 landingen gemaakt. Vooral de Harvard is handig om het vliegen met een zwaar staartwielvliegtuig onder de knie te krijgen. Bij de RAF had ik overigens ook al vijftig uur gevlogen op de Chipmunk, die eveneens een staartwiel heeft." Na op Duxford twee vluchten met een instructeur te hebben gemaakt in een Harvard, volgen vijf vluchten in een Spitfire tweezitter, met in totaal veertien landingen. Omdat hij al een display-autorisatie had, mag hij daarna een demo vliegen met de Spitfire.

Chris Lorraine vertelde ook uitgebreid over het hachelijke avontuur dat hij op 7 juli 2011 meemaakte, toen hij op de terugweg van de airshow op de Belgische basis Koksijde in de problemen kwam met de Spitfire. "Onderweg naar Gilze-Rijen zou ik direct over Woensdrecht vliegen. Ik vloog op

1500 voet en met 210 knopen toen ik hoorde dat de motor niet helemaal goed liep. Ik wilde daarom landen op Woensdrecht, maar op dat moment stopte de motor er al mee. Doorvliegen om op de in gebruik zijnde baan te landen was al geen optie meer, dus ik heb hem op de andere kant neergezet. De dienstdoende verkeersleider was trouwens net twee weken uit zijn opleiding, maar hij heeft deze situatie voortreffelijk afgehandeld", aldus de Spitfire-vlieger. Na de landing bleek het oliefilter helemaal aan gort en de krukas op drie plaatsen gebroken te zijn! Het toestel was ruim anderhalf jaar uit de running om een nieuwe motor aangemeten te krijgen. Lorraine ging ook in op de ergonomie van de cockpit ("De hendel voor het landinggestel zit op zo'n plaats dat je na de start eerst de stuurknuppel moet overpakken met je andere hand om erbij te kunnen"), de *flaps* ("die gaan in een halve seconde naar 85 graden, er is geen tussenstand") en het remmen ("Dat gaat met de hand en de voeten, heel anders dan in andere vliegtuigen"). Over de samenwerking met de Battle of Britain Memorial Flight zei hij: "Die is echt fantastisch, tegenwoordig komen we één keer per jaar bij elkaar om ervaringen uit te wisselen."

Lorraine vliegt ongeveer twintig uur per jaar in de Spitfire. Eén van de hoogtepunten tot nu toe is volgens hem het meevliegen in een formatie van zestien Spitfires ("Of eigenlijk vijftien Spitfires en één Seafire") tijdens de Battle of Britain Memorial Airshow op Duxford in september 2010. Hij sloot zijn boeiende lezing dan ook af met prachtige filmbeelden van deze formatievlucht.

(Kees van der Mark)

Programma

28 april: excursie VOTC en KLuHV te Gilze-Rijen.

19 mei: lezing luitenant-kolonel Joris van Esch van de KLu over "Nederlands leed door bevriende bommen in de Tweede Wereldoorlog".

10 en 11 juni: Luchtmachtdagen op vliegbasis Leeuwarden.

(Duc Foppema)

Noord-Brabant & Noord-Limburg

MCCE

Vanwege een alom in Europa gevoeld tekort aan strategisch lucht- en grondtransport werd in



De MCCE AAR Cell coördineert onder andere de tankervluchten die tijdens de oefeningen Frisian Flag en EART gevlogen worden, ook die van de Nederlandse KDC-10. [Niels Hoogenboom]

2007 het Movement Coordination Centre Europe (MCCE) opgericht, gevestigd op de Vliegbasis Eindhoven. Het MCCE kreeg tot taak om het –primair militair– transport van de aangesloten landen logistiek efficiënt en kostenbesparend te coördineren en te laten uitvoeren. Het MCCE heeft momenteel 27 leden. De enige niet-Europese leden zijn Canada en de Vereniging Staten van Amerika.

Onderdeel van het strategische transport is het bijtanken in de lucht, oftewel *Air-to-Air Refueling (AAR)*. AAR wordt uitgevoerd met het oog op *quick respons*, het vergroten van het bereik en het boeken van tijdswinst. Binnen de taakstelling van het MCCE heeft zij de *MCCE AAR Cell* opgericht. De cel wordt bemand door vertegenwoordigers uit verschillende aangesloten landen. Momenteel zijn dat Nederland, Italië, Frankrijk en Duitsland.

Zij ontvangt jaarlijks van de MCCE-leden verschillende verzoeken om ondersteuning te bieden bij zowel het vervullen van routine AAR-vluchten als bij oefeningen. De *European Air-to-Air Refueling Training*, de oefening waarmee de aan de oefening Frisian Flag deelnemende toestellen worden bijgetankt, is het bekendste voorbeeld. De cel ondersteunt dergelijke AAR-vluchten van MCCE-leden en streeft naar zo groot mogelijke efficiency in de uitvoering ervan. Kapitein Edward Blauw is werkzaam binnen de cel en verzorgde een goed bezochte, interactieve briefing over dit onderwerp.

Fotowedstrijd

Voor onze regioleden hebben we in het kader van ons 50-jarig jubileum een fotowedstrijd

uitgeschreven. Heeft u nog niet meegedaan? Dat kan nog tot 30 oktober 2016. Het onderwerp is "Laat zien wat je zag tijdens 50 jaar regio NB/NL". We zijn op zoek naar uw originele foto's, gemaakt tijdens onze activiteiten van de laatste 50 jaar. Uitsluitend digitale of gedigitaliseerde foto's in jpeg formaat worden toegelaten. Stuur ze in op minimaal 2.000 x 1.333 pixels en maximaal 4.000 x 2.666 pixels met een maximale bestandsgrootte van 4MB per foto naar ac.nbnl@onzeluchtmacht.nl. Per e-mail maximaal één foto en totaal maximaal vijf foto's per regioled.

Programma

15 april: bezoek Frisian Flag, vliegbasis Leeuwarden.

23 april: viering 50-jarig bestaan regio NB/NL, vliegbasis Eindhoven.

1 juni: bezoek Tactical Helicopter Procedures Update, vliegbasis Beauvechain.

10 en 11 juni: bezoek Luchtmachtdagen, vliegbasis Leeuwarden.

25 juni: bezoek Belgian Defence Days, vliegbasis Florennes.

9 juli: bezoek Royal International Air Tattoo, RAF Fairford.

(Mike Schoenmaker)

Schiphol & Noord-Holland

AWACS

Iedereen heeft ze wel eens gezien, de AWACS B-707's met een grote pannenkoek boven op de romp. Wat zit daarin en waar dient het voor? Op 15 februari tijdens de lezing door luite-



Luitenant-kolonel Ir. Armand Goossens tijdens zijn presentatie over AWACS-vliegtuigen voor de Regio Schiphol.

nant-kolonel ir. Armand Goossens kregen we alle details te horen. AWACS betekent *Airborne Warning and Control System*. De NATO heeft 16 AWACS E-3A vliegtuigen in gebruik die opereren vanaf de vliegbasis Geilenkirchen. Andere gebruikers zijn de USAF met 33 stuks, Frankrijk met 4, de RAF met 6 en de RSAF met 5 stuks. De grote radar draait 6 maal rond per minuut en kan vanaf 10 km hoogte 350 kilometer ver kijken. Deze radar kan ook voor maritieme doeleinden ingesteld worden zodat alles wat op zee vaart geobserveerd kan worden. Spreker heeft gewerkt aan de moderniseringsprogramma's om de vliegtuigen op te date te houden. Zo wordt nu een glazen cockpit geïnstalleerd en een *Missile Warning System* met Lasers als bescherming tegen raketaanvalen. Na het jaar 2025 volgt nog een update programma waarna in 2035 een opvolger beschikbaar moet zijn. Tijdens de lezing ging Armand Goossens uitgebreid in op operationele ervaringen tijdens de vele uitzendingen. Zo werden in het bergachtige Afghanistan losse laptops gebruikt en fungeerde de E-3A als vliegende server voor communicatie op de grond. Het

moet een vaak spannend beroep zijn om achter een van de veertien schermen een overzicht te hebben van alle vijandelijke vliegtuigen en dan de eigen vliegtuigen naar hun doel te leiden. De E-3A wordt ook veel ingezet om no-fly zone's af te dwingen. Het laatste onderwerp was een overzicht van andere vliegtuigen voor *Airborne Surveillance* zoals de B-737 E-7 Wedgetail. Ook Rusland en China opereren met vliegtuigen met een grote radar op de rug.

Programma

april: excursie Fokker Landing Gear in Helmond en Ps Aero in Baarlo.

15 april: Frisian Flag op vliegbasis Leeuwarden en Kazemattenmuseum.

18 april: lezing dr. Quirijn van der Vegt over de opbouw van de Nederlandse Luchtstrijdkrachten periode 1945-1973.

9 mei: lezing luitenant-kolonel-vlieger Vincent Heling over KLu inzet tegen IS en ondersteuning Baltische Staten.

30 mei: lezing luitenant-generaal b.d. Ben Droste over "The Sky is not the Limit" en herbruikbare ruimtevliegtuigen.

10 juni: Luchtmachtdagen op

vliegbasis Leeuwarden.
(Gerard van Putten)

Soesterberg

MH17

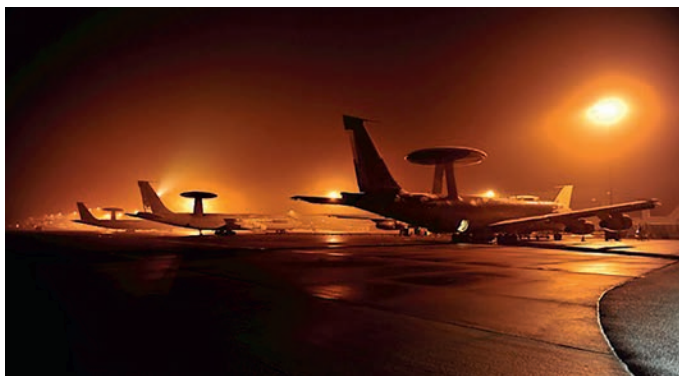
Op 2 februari vond het jaarlijks regiodiner van onze regio plaats in De Basis te Doorn. Als gast-spreker hadden wij dit jaar de commandant van de Vliegbasis Eindhoven kolonel-vlieger Johan van Soest uitgenodigd. Hij gaf ons een kijkje achter de schermen over alles wat kwam kijken om de slachtoffers van de vliegtuigramp met de MH17 in Oekraïne te repatriëren. Bij het organiseren van zo'n groot evenement komt heel wat kijken, ervaring op dit terrein was er niet zodat de staf van de vliegbasis alles vanaf de grond moest opbouwen. Er moest samengewerkt worden met veel organisaties die hun steentje moesten bijdragen. Om wat te noemen, er moesten draagploegen georganiseerd worden, en zo'n tachtig rouwauto's die er allemaal hetzelfde uit moesten zien. In die dagen was er een zeer goede samenwerking met de Australische luchtmacht die een C-17 Globemaster beschikbaar stelde waarmee samen met een Nederlandse C-130 Hercules de repatriëring werd uitgevoerd. Na aankomst van de twee transportvliegtuigen werden de kisten door acht militairen een voor een uit de vliegtuigen gedragen en heel voorzichtig geplaatst in een van de gereedstaande rouwauto's. De complete rouwstoet ging vervolgens via de A2 en A27 naar de Korporaal van Oudheusdenkazerne in Hilversum voor identificatie van de lichamen.

EOD

Op 24 februari brachten we een bezoek aan de EOD in de sergeant-majoor Scheickkazerne kazerne in Soesterberg. De afkorting van de Explosieven Opruimingsdienst gaf bij binnenkomst al enige verwarring omdat enerzijds gesproken wordt over EOD en anderzijds de afkorting EODD (Defensie) gebruikt wordt. Na de ontvangst met koffie kreeg het gezelschap in het hoofgebouw van de kapitein Peter een presentatie over het ontstaan, de opbouw, organisatie en werkwijze van de EOD. Door de uiterst vlotte wijze van presenteren was dit heel boeiend en verschaft een goed beeld van wat de EOD zoal doet. Gedurende deze presentatie groeide toch langzaam maar zeker het gevoel dat het toch wel indrukwekkend en bewonderenswaardig is, wat deze mannen aan het doen zijn. Al was het maar voor de lengte (en zwaarte) van de opleiding, het betrokken zijn bij elke uitzending én de grote hoeveelheid meldingen, waarvoor de EOD in Nederland moet uitrukken. En dan heeft de politie vaak al een voorverkenning gedaan. Hierna werd de groep gesplitst: groep 1 ging naar, wat binnen de EOD de studiezaal heet en groep 2 ging naar de Stichting Geschiedkundige Verzameling EOD. Aangezien schrijver dezes in de 2e groep zat, volgen we dit pad. Over de Geschiedkundige Verzameling verschaft de heer Meijer de groep veel wetenswaardigheden over hoe het allemaal (heel klein) begon, de opkomst van de EOD groepen per krijgsmachtdeel, om uiteindelijk toch weer één EOD te worden. Ook hier weer een betoog met zoveel enthousiasme, dat gewaarschuwd moest worden, dat de tijd aange-

Leden van de Regio Soesterberg luisteren aandachtig naar de uitleg over de verschillende onderdelen van de EOD in Soesterberg. [Rob Mooijen]

Sfeerplaatje van drie AWACS-vliegtuigen op de vliegbasis Geilenkirchen.



broken was om met de groepen om te ruilen. Aangekomen in de studiezaal van de EOD werd door enkelen van deze groep de uitdrukking "duizend bommen en granaten" van een stripheld uit een grijs verleden weer van stal gehaald. Enorme hoeveelheden ontstekers, granaten, bommen en wat al niet voor explosieven staan uitgesteld in de studiezaal, waarvan sommigen netjes in vitrines. Door onze begeleider werden diverse herkenbare, maar ook enkele speciale explosieven aangewezen. Maar ook liet hij materiaal zien waarvoor een melding was ontvangen en men was uitgerukt, omdat het bedrieglijk veel op een explosief leek (een droogmolendaar bijvoorbeeld). Met deze toch komische noot werd de rondleiding afgesloten.

Programma

13 mei: Algemene Ledenvergadering KNVOL, Nieuw Milligen.
10 en 11 juni: Luchtmachtdagen, vliegbasis Leeuwarden.

Twente



Arend 'Eagle' Versteegte vertelde leden van de Regio Twente over zijn loopbaan binnen de KLu.
[Gerben Leferink]

Eagle

Op 25 februari hadden we ledenvergadering met als gastspreker Arend 'Eagle' Versteegte (een oude bekende van de voorzitter) die ons vertelde over zijn loopbaan binnen de KLu. Na in zijn gymnasiumperiode lid te zijn geweest van de Twentse Zweefvlieg Club, kwam Arend in de KLu-vliegeropleiding terecht (klas 71A), om te beginnen op de Fokker S.11 en vervolgens op de Fouga Magister tijdens de gecombineerde Nederlands-

Belgische vervolgoopleiding. Aanvankelijk was de bedoeling om hierna op Twenthe op de T-33 verder te lessen, maar wegens technische problemen met dit type ging dit niet door en moesten Arend en zijn klasgenoten enige tijd wachten totdat 313 Squadron (met als commandant Thijs Otten) gereed was om de trainingstaak op zich te nemen met de nieuwe NF-5's. Hierna operationeel vlieger bij 314 Squadron en na ca. 500 uur naar 322 Squadron op Leeuwarden op de F-104 Starfighter (volgens Arend "a dream coming true").

Arend ging zeer uitgebreid in op dit type met tal van technische details en wetenswaardigheden, vanaf de ontwikkeling door Kelly Johnson in de Lockheed Skunk Works, zoals de vleugels, motor, bewapening, elektronica en schietstoel tot en met zijn eigen operationele ervaringen en die van zijn collega's, alles met zeer interessante plaatjes en toelichtingen daarop. Tot slot vertoonde Arend de film *Hight Flight* hetgeen een waardig besluit van deze bijzondere avond vormde. Een avond met een boeiende en enthousiaste spreker, met een prima verhaal dat met de nodige humor en al dan niet sterke verhalen werd doorspekt en waar velen met plezier aan zullen terugdenken. Als dank ontving Eagle het nodige Twentse spraakwater, een F-35-kalender plus een door Herman Heino vervaardigd houten reliëfbord van Polly Grey, compleet met plompebladen, hetgeen zeer in de smaak viel. Ook langs deze weg dank en hulde en daar Arend nog steeds (zweef)vliegt: *Many happy landings*.

Programma

26 april: excursie naar Geilenkirchen met AWACS.
13 mei: algemene ledenvergadering KNVOL bij AOCS Nieuw Milligen.
26 mei: excursie Gilze-Rijen met KLu Historische Vlucht.
11 juni: Luchtmachtdagen op vliegbasis Leeuwarden.

West-Brabant & Zeeland

Alouette

Op 15 februari was er een lezing van kapitein-vlieger M. E. C. Winnubst-Benda. De lezing vond plaats in het voormalige BIC van de Vliegbasis Woensdrecht. De



Kapitein-vlieger M.E.C. Winnubst - Benda met collega's tijdens één van de laatste vluchten in december 2015.

opkomst was groot en de start van de lezing was zeer bijzonder. Bij het begin van de lezing stond de spreekster in haar burgerkleding. Vervolgens was zij binnen 5 minuten al vertellend veranderd in een kapitein-vlieger. Deze zeer ludieke actie werd door alle toehoorders zeer op prijs gesteld. De eerste Alouettes kwamen in 1964 in dienst en men was volop bezig de vloot op te bouwen en ervaringen met het nieuwe type op te doen. De mogelijkheden waren beduidend groter dan van de voorgangers zoals de OH-23B Hiller Raven en de Alouette II. De drie squadrons van de GPLV waren tevens voorzien van Piper Cubs. Het eerste prototype van de Alouette vloog op 28 februari 1959 en de eerste levering was al in 1961. In 1964 werd een begin gemaakt met de levering en zijn er in totaal 77 toestellen aangeschaft. De Alouette III is een wonder van vernuft wat ondermeer blijkt uit een revolutionair startsysteem, een motorvermogen van 880 pk, revolutionaire verwarming, een hoogterecord van 6,5 km en een *overpowered* staartrotor. Door diverse slimme voorzieningen kon de helikopter zeer veel taken uitoefenen. Fotovluchten, verbinding- en verkenningsvluchten waren een belangrijk deel van de uitgebreide werkzaamheden. Naast de oefeningen van diverse krijgsmachtsonderdelen in Duitsland, België en Frankrijk werd de Alouette regelmatig ingezet voor VIP-vluchten in het bijzonder voor het Koninklijk Huis. De voornaamste taken tijdens de hoogtijdagen waren: foto- en filmopnamen, ladingen vervoeren onder de helikopter, gewonden-transport, tactisch transport laag in het terrein met het 103° verkenningsbataljon en het transport van commando's. VIP transport en algemene ondersteuning bij rampen zoals overstromingen en

aanslagen, het sluipvliegen door vijandelijk terrein waren mede onderdeel van de werkzaamheden. Het beroemde helikopterdemostratieteam The Grasshoppers (1973-1995) was jarenlang een belangrijk visitekaartje van de Koninklijke Luchtmacht. De sprinkhaan uit het 299 Squadron wapen heeft voor de aansprekende naam van het demoteam gezorgd. In de loop der jaren zijn er meerdere uitzendingen geweest zoals: Tunesië 1970, Irak 1991, Joegoslavië 1991, Cambodja 1992-1993 en Bosnië 1996. In 1995 werd de Alouette niet operationeel verklaard maar ging desondanks alsnog naar Bosnië. In de loop van de jaren ging het aantal terug van 9 naar 4 stuks en werden de overgebleven toestellen in een nieuw jasje gestoken. In 2008 gingen de toestellen van Soesterberg naar Gilze-Rijen en werden op 31 december 2015 definitief uitgefaseerd. Dit tot groot verdriet van velen. De hele crew van de laatste vier Alouette III helikopters heeft met veel pijn in het hart afscheid genomen van deze bijzondere helikopter binnen de Koninklijke Luchtmacht. Wij danken de Alouette en iedereen die het mogelijk hebben gemaakt, dat zij een carrière van 51 jaar trouwe dienst kon volbrengen. Wij hopen dat er minimaal één toestel vliegwaardig mag blijven voor het nageslacht. Na afloop van een bevlogen lezing over het Alouette fenomeen stond onze spreekster binnen enkele minuten weer terug in de burgerwereld.

Programma

17 april: bezoek Aviodrome in Lelystad.
13 mei: algemene ledenvergadering KNVOL in Nieuw Milligen.
9 juni: spottersdag Luchtmachtdagen vliegbasis Leeuwarden.
10 juni: Luchtmachtdagen vliegba-

sis Leeuwarden.
(A.S. en G.Th.B.)

Zuid-Holland

Luchtmachtvoorlichtingsdienst

Oud-voorlichter van de Koninklijke Luchtmacht majoor b.d. Robert de Jong gaf op 22 februari een zeer boeiende presentatie over de Luchtmachtvoorlichtingsdienst. Deze is opgericht tijdens de Tweede Wereldoorlog op 12 augustus 1944 "voor propaganda en inlichtingen" onder de naam "Voorlichtingsdienst Luchtstrijdkrachten". Aan het eind van de oorlog verhuisde de dienst aanvankelijk van Engeland naar bevrijd gebied, Eindhoven, om zich later in Den Haag te vestigen. In het begin had de dienst nog geen expertise op het gebied van het geven van voorlichting, daarom wief zij in eerste instantie extern hoofden van de voorlichtingsdienst. Een voorbeeld daarvan is de destijds bekende vlieger-schrijver Willem van Veenendaal, die korte tijd in functie is geweest. Vanaf 1955 kon de KLu haar eigen mensen opleiden. In de jaren 60 en 70 expandeerde de voorlichtingsdienst en nam de professionaliteit toe. Zo werden in 1965 de eerste onderdeel-publicationsofficers (PRO) aangesteld en de hoofden van de krijgsmachtvoorlichtingsdiensten op één locatie te Den Haag ondergebracht. In 1968 actualiseerde de KLu de taakomschrijvingen voor de voorlichtingsdienst en kregen de voorlichters een full time taak op de velden. De dienst is de laatste decennia diverse keren gereorganiseerd waarbij ze zich zo goed aanpaste, dat de voorlichtingsdiensten van Marine en Landmacht het KLu-model hebben overgenomen. Aan voorlichters worden momenteel hoge opleidingseisen gesteld. Er gelden strikte regels voor welke informatie wel en niet aan de media ter beschikking wordt gesteld. Door technische ontwikkelingen op bijvoorbeeld het gebied van sociale media wordt hun taak echter steeds moeilijker. Door bezuinigingen is de personele bezetting de laatste jaren flink kleiner geworden. Recente voorbeelden waarbij de Luchtmachtvoorlichtingsdienst was betrokken zijn de uitzendingen in Afghanistan en Mali met onder meer de crash van een Apache-helikopter en ook het incident in de Bommelerwaard met

de Apache die in aanvaring kwam met hoogspanningskabels en deze daarbij doorsneed. Over de Apache-helikopter doet overigens nog een kleine anekdote de ronde over een aantal Talibanstrijders die zich in Afghanistan aan de bemanning van een Nederlandse Apache hadden overgegeven. Toen deze strijders door grondeenheden werden gearresteerd moesten zij met handschoenen worden aangepakt omdat zij -niet echt verrassend- bij de overgave geen controle over hun sluitspier meer hadden.

Ledenwerving

De KNVOL zoekt nog een aantal enthousiaste ledenwerwers. Voor meer info: ledenservice@onzeluchtmacht.nl

Programma

18 april: regioavond.
25 mei: excursie in kader lustrum
10 juni: Luchtmachtdagen op vliegbasis Leeuwarden.
(Pieter van Neerbos en Marianne Vring)

Dienstverlaters CLSK

MILU

Laat ik beginnen met aan te geven het leuk en een voorrecht te vinden om me via dit prachtige blad tot de leden van de KNVOL te kunnen richten. Het is een goede ontwikkeling dat de KNVOL, de Koninklijke Luchtmacht en de organisaties voor veteranen en voor postactieven (voormalig medewerkers) van de Militaire Luchtvaart via diverse initiatieven hun relatie actualiseren. Uw voorzitter heeft daar in zijn voorwoord al diverse malen melding van gemaakt. Er zijn teveel raakvlakken om dat niet te doen. Zo onderschrijven we allemaal overkopt het belang van de militaire luchtvaart en zoeken we ook allemaal naar wegen om een grotere (en soms ook jongere) doelgroep van dit belang te overtuigen en enthousiast te maken voor de diverse verenigingsactiviteiten. Als voorzitter van de Stichting Federatie van Organisaties van Veteranen en oudgedienden van de Militaire Luchtvaart (MILU), ben ik erg enthousiast over de beslissing van de Commandant Luchtstrijdkrachten om iedere dienstverlater een cadeaubon te geven voor een tweejarig lidmaatschap van de KNVOL. Daarnaast hebben we afgesproken om onder de leden van de veteranenorganisaties binnen de MILU en de 13

regionale contactgroepen voor postactieve KLu-medewerkers actief te werven voor de KNVOL. In het kader van dit meer gezamenlijk optrekken van KNVOL, MILU en contactgroepen voor postactieven zult u ook regelmatig kopij van en voor de (voormalig) KLu-medewerker terugvinden in ONZE LUCHTMACHT. We denken dat dit, naast de al zeer informatieve artikelen, als een soort van extra verenigingsnieuws kan helpen om (voormalige) KLu-medewerkers enthousiast te maken om lid van de KNVOL te worden of te blijven. De Afdeling Luchtmacht Communicatie coördineert dit in overleg met de redactie. Zo treft u bijvoorbeeld vanaf nu een activiteitenkalender aan met reünies en andere gebeurtenissen voor deze doelgroep.

Ik noemde net al een keer die stichting met die lange naam waar MILU de overzichtelijke afkorting voor is. Wellicht handig om kort in te gaan op de organisatie en het belang van de MILU. De militaire luchtvaart beschikt over diverse veteranenorganisaties die vrijwel allemaal geënt zijn op een specifieke periode, eenheid of missie. U moet hierbij bijvoorbeeld denken aan de meidagen van 1940, de Militaire Luchtvaart van het Koninklijk Nederlands-Indisch Leger (ML-KNIL), de vier Indië compagnieën van het Commando Luchtvaarttroepen en de inzet van Nederlandse Luchtstrijdkrachten en Marine Luchtvaartdienst in Nederlands Nieuw-Guinea. In 1994 hebben de KLu leiding en de diverse veteranenorganisaties ervoor gekozen om de diverse 'losse clubs' gezamenlijk onder te brengen in de MILU om de krachten te bundelen en één gelijkwaardige gesprekspartner te vormen binnen de KLu en binnen de bredere veteranenwereld in Nederland. De veteranen van Marine Luchtvaartdienst (MLD) zitten hierbij als één van de inmiddels 10 organisaties binnen de MILU aan tafel. Daarnaast is er voor gekozen om voor de veteranen na de inzet in Nederlands Nieuw-Guinea niet meer te differentiëren naar wapensysteem, inzetgebied of tijdsvak. Al deze veteranen zijn verenigd in de Vredesmissie Veteranen KLu (VmV KLu). Naast het vormen van een hecht samenwerkingsverband van bij de MILU aangesloten organisaties heeft de MILU als doelstelling het optreden als vertegenwoordiger en belangenbehartiger van de veteranen van de Militaire Luchtvaart. In dat kader is de MILU aangesloten bij

de Vereniging Veteranen Platform als nationale belangenbehartiger met rechtstreeks contact met de Defensieleiding, de politiek en andere relevante partijen. De organisaties binnen de MILU beschikken samen over ongeveer 3000 leden waarvan zo'n 1600 binnen de VmV KLu. Gelet op de aard van de organisaties binnen de MILU is het alleen voor de VmV KLu relevant om te streven naar uitbreiding van het ledenbestand en te streven naar een bestand dat ook een weerspiegeling is van de daadwerkelijke veteranenpopulatie. In 2014 is een Veteranenwet in werking getreden. In deze wet is de definitie van veteraan verbreedt, waardoor nu ook een actief dienende militair de veteranenstatus krijgt onmiddellijk na inzet en niet pas bij het verlaten van de dienst. Hierdoor bestaat de totale veteranenpopulatie in ons land van zo'n 117.000 nog in leven zijnde veteranen voor ongeveer 25% uit actief dienende militairen. Die ontwikkeling zien we nog niet terug in het bestand van de VmV KLu, waar overigens hard aan wordt gewerkt. Zoals ik al aangaf kent de KLu al ruim 15 jaar, naast de veteranenorganisaties binnen de MILU, 13 zelfstandige regionale contactgroepen voor postactieven. Het gaat hierbij om voormalige militaire en burger KLu-medewerkers veelal zonder de veteranenstatus. Deze contactgroepen zijn georganiseerd rond (voormalige) Luchtmachtonderdelen en beschikken samen over ongeveer 3500 leden. Ook deze contactgroepen streven naar een groter bestand jongere dienstverlaters. Verschil in regelingen en het binnen Defensie strikt hanteren van definities is de oorzaak van de gescheiden organisaties tussen veteranen en postactieven. Mede als gevolg van een toenemende overlap, anders dan 15 jaar geleden is het overgrote deel van de militairen die nu de KLu verlaten veteraan, is vorig jaar binnen de KLu een traject ingezet dat leidt tot meer samenwerking. Het meer samenwerken met de KNVOL past naadloos binnen dit traject.

*Generaal-majoor b.d. Ton Tieland
Voorzitter MILU*

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

April

12 April: Bingo CGPA Rhenen; ALV CGPA Trips Ramstein (D); ALV en

social CGPA Arnhem; Dagtocht Rotterdam CGPA Soesterberg
 14 April: Reünie KLU veteranen NL Nieuw Guinea (CNA Soesterberg)
 20 April: Reünie KLU veteranen dpl LSK Indië (CNA Soesterberg); Reünie CGPA Twenthe
 23 April: Dagtocht Hilversum CGPA Arnhem
 25 April: Inloopmiddag CGPA AOCS/Nieuw Milligen
 28 April: Besturendag CGPA's VLB Leeuwarden.

Mei

04 Mei: Dodenherdenking KLU (Soesterberg); Dodenherdenking Amsterdam
 05 Mei: Bevrijdingsdefilé (Wageningen)
 06 Mei: Bezoek Bronbeek met Indisch Buffet CGPA AOCS/Nieuw Milligen
 10 Mei: Bijeenkomst CGPA Rhenen; Reünie - social CGPA Volkel
 11 Mei: ALV - social CGPA Gilze-Rijen; Wandeling CGPA Trips Ramstein (D)
 14 Mei: Gourmet middag CGPA Arnhem
 18 Mei: ALV CGPA GGW
 26 Mei: Reünie 322 Spitfire Sq Indië (ssb); Uitstapje CGPA Twenthe
 27 Mei: Vakantiereis Ierland CGPA Arnhem.

Juni

02 Juni: Bestuursvergadering VMVKLU(CML Soesterberg)
 03-05 Juni: Golftoernooi CGPA Trips Ramstein (D)
 10 Juni: Luchtmachtdagen (VLB Leeuwarden)
 11 Juni: Luchtmachtdagen (VLB Leeuwarden)
 14 Juni: Barbecue CGPA Rhenen
 15 Juni: Battle Field tour CGPA Trips Ramstein(D)
 18 Juni: Reünie/ALV VmVKLU Bronbeek
 21 Juni: inloopmiddag CGPA AOCS/Nieuw Milligen
 25 Juni: Nationale Veteranendag (Den Haag)

Ledenservice KNVOL

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

Boeken



Handboek van een astronaut: hoe te leven op aarde

Met 28.000 km/uur om de aarde draaien, terwijl de zon iedere 92 minuten opkomt. Wie droomt daar niet van? De Canadees Chris Hadfield deed dat in ieder geval vanaf het moment dat hij Neil Armstrong in juli 1969 op de maan zag landen. Hij volgde de gebruikelijke levensloop voor dit vak: ingenieur, jachtvlieger, testvlieger en werd inderdaad de eerste Canadese astronaut.

Hij zou in totaal drie missies in de ruimte maken, waarbij hij tijdens zijn laatste missie vijf maanden, onder meer als commandant, in het *International Space Station (ISS)* zou verblijven.

Chris Hadfield is een bijzondere man. Hij was in 1988 de beste student van de USAF Test Pilot School en in 1991 testpiloot van het jaar van de US Navy. Daarnaast maakt hij als gitarist en zanger de mooiste muziek, volgens collega en vriend André Kuipers die een voorwoord voor dit boek schreef. U kunt dat zelf checken op youtube/KaOC9danxNo, waarin hij vanuit het ISS een bijzondere uitvoering van *Space Oddity* van David Bowie brengt. Dat filmpje is inmiddels meer dan 7 miljoen keer bekeken! In dit boek heeft hij naast zijn levensloop zijn opmerkelijke levensfilosofie beschreven. Hij leerde 'op weg naar de ruimte' hoe hij een beter en gelukkiger leven op aarde kon hebben. Niks zweverigs, want astronauten wordt geleerd dat ze de stress het beste kunnen verminderen door van elke mug een olifant te maken. Ze leren om dingen somber in te zien en te denken aan het ergste wat ze kan overkomen. Daarmee kunnen ze alle

problemen aan, van het repareren van een toilet (volgens Chris in het ISS aan de orde van de dag) tot een lekkage van ammoniak. Tussen de missies door wordt er heel veel opgeleid, geoefend en gestudeerd en Chris heeft geleerd ook daarvan te genieten, het niet te zien als een verplichte taak. Er is hem vaak gevraagd of hij niet bang is. Er zijn bij de NASA en andere ruimtevaartorganisaties mensen die zich hebben gespecialiseerd in het verzinnen van rampscenario's, zodat de astronauten (kosmonauten volgens de Russen) die keer op keer, in steeds complexere simulaties, kunnen oefenen. Bijvoorbeeld als er een probleem met de motoren is, als de computer het begeeft of zich een explosie voordoet. "Als je van tevoren wordt geconfronteerd met een mogelijk probleem – dat je kunt bestuderen, waarvan je alle facetten en gevolgen kunt ontleden – helpt dat echt om je angst te overwinnen." Hij noemt dat "de kracht van het negatieve denken." Hij weet wat hij moet doen als het mis gaat. Overigens – nogal opvallend voor een astro-

naut en testvlieger – heeft Chris van jongs af aan een diepe angst gehad: hoogtevrees! Chris weet zeer onderhoudend en toch bescheiden zijn lotgevallen in de ruimte beschrijven. Zijn ervaring is groot: hij heeft gevlogen in de Amerikaanse Space Shuttle, de Russische Sojoez en Mir en het ISS. Bij terugkomst van de laatste missie krijgt hij het zwaar: na vijf maanden in de ruimte is zijn lichaam de zwaartekracht ontwend. Zo is zijn hart 'vergeten' hoe het zijn bloed naar zijn hoofd moet pompen, waardoor het moet zwoegen als hij rechtop staat. Zijn voeten zijn niet meer gewend gewicht te dragen. Zitten is zeer pijnlijk. En hij is 'onvoorstelbaar' moe. Hij is snel duizelig en vaak misselijk. De vuistregel blijkt te kloppen: voor elke dag in de ruimte is helaas een hersteldag op aarde nodig. Paperback, 336 pagina's, prijs € 19,95. ISBN 978 90 452 1123 7. Karakter Uitgevers. Ook verkrijgbaar als e-book. (WFH)



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@onzeluchtmacht.nl

Koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'

Volg ons op Facebook: www.facebook.com/onzeluchtmacht

Deel uw KNOVL-ervaringen, foto's en filmpjes op onze
speciale vriendenpagina: onzeluchtmacht-community



Kijk ook op www.onzeluchtmacht.nl en word lid!



De kracht voor defensie van vandaag.
De technologie voor die van morgen.

F-35A Lightning IIs hebben duizenden luchtaanvallen uitgevoerd met het F135-aandrijfsysteem, ontwikkeld vanuit de zeer succesvolle vijfde generatie motor voor de F-22 Raptor. Pratt & Whitney werkt samen met klanten over de hele wereld aan duurzame oplossingen om de F-35 Lightning II betrouwbaar en betaalbaar te houden. We zijn er trots op de stuwende kracht achter de meest geavanceerde gevechtsvliegtuigen van vandaag te zijn. Nu werken we aan de motortechnologie van de volgende generatie gevechtsvliegtuigmotoren voor de defensie van morgen. Meer informatie op www.pw.utc.com.



It's in our power.™



Pratt & Whitney
A United Technologies Company