

Onze *LUCHTMACHT*



Prijs niet-leden € 6,50



In dit nummer:

- Datalink Symposium
- Personnel Recovery Training
- 70 jaar Belgische Luchtmacht, deel 3 en slot
- Japan kiest voor lucht- en raketverdediging
- Belgisch-Nederlandse Luchtmachtsamenwerking, deel 2
- Lakota's voor de Falcons
- Trainen boven de gletschers



Briefing

Defensie op naar krijgsmacht 3.0.

Datalink Symposium

Ruim 400 gedelegeerden uit 23 landen namen deel aan het International Datalink Symposium (IDLS) te Maastricht.

Personnel Recovery Training

Op het Zuid-Duitse Lechfeld werd de Personnel Recovery oefening APROC 2016 gehouden.

70 jaar Belgische Luchtmacht, deel 3

Dit jaar viert de Belgische Luchtmacht haar 70-jarig bestaan. Deel 3 en slot: BLu en KLu maken soms andere keuzes.

Japan kiest voor lucht- en raketverdediging

Japan wil volgend jaar extra investeren in lucht- en raketverdediging. Waarom investeert Japan juist in deze capaciteiten?

Belgisch-Nederlandse luchtmachtsamenwerking, deel 2

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

Lakota's voor de Falcons

Het Amerikaanse Leger koos in 2006 voor de EADS/Airbus Helicopters UH-72A Lakota ter vervanging van haar Bell UH-1H's.

Poster

Een F-15C van het 194th EFS van de California Air National Guard in formatie met een Bulgaarse MiG-29. [Frank Crebas]

Trainen boven de gletschers

In 2017 begint de vliegeropleiding van de Zwitserse luchtmacht met een nieuw opleidingsschema voor leerlingvliegers.

Column kolonel b.d. KLu drs. Anne Tjepkema

De complexe wereld van het luchttransport.

Binnenland

Buitenland

Verenigingsnieuws, nieuwe boeken en actie=reactie

Dienstverlaters CLSK

Omslag

Een C-130H Hercules van 336 Squadron werpt tijdens een avondmissie flares uit. [Gert Kromhout]

Uitgave van de koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'

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

68e jaargang nummer 6

December 2016/januari 2017
Verschijnt 6x per jaar

Redactieadres

Potgieterlaan 1
1215 AH Hilversum
redactie@onzeluchtmacht.nl

Hoofredacteur

Ir. W. F. Helfferich

Centrale Ledenadministratie

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

U kunt zich opgeven als lid via onze website www.mijnknvol.nl. 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

G.Th. Blokhuis
Rijzendeweg 38



4634 TZ Woensdrecht
T: 0164 - 750258
M: 06 - 29581972
E: ledenservice@onzeluchtmacht.nl
W: www.onzeluchtmacht.nl

Copyright

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



Defensie op naar krijgsmacht 3.0

Onze LUCHTMACHT

Het jaar 2016 loopt ten einde, als u dit leest is het al bijna kerst en nadert 2017 met rasse schreden. Aanleiding om even terug te kijken hoe de KNVOL 'gevolgen' is in 2016. We hebben dit jaar een aantal veranderingen en vernieuwingen doorgevoerd. Deze briefing is te kort om alles te vermelden, ik ga ervanuit dat uw Regiovoorzitter u op de hoogte heeft gehouden, dus beperk ik me tot vier. Allereerst is er een 10^e Regio bijgekomen. Dit is geen geografische regio, maar een landelijke jongerenregio, waarin al onze jeugdleden zijn verenigd. Deze regio is ook iets anders georganiseerd dan de andere negen. In 2017 zal een aantrekkelijk activiteitenprogramma onder leiding van een enthousiast en grotendeels jeugdig jeugdbestuur voor de eerste keer worden uitgevoerd. Ik hoop op grote deelname en dat dit andere jongeren stimuleert om ook lid te worden van de KNVOL. Iets wat daar direct bij aansluit is de stichting Netherlands Air Cadets (NLAC) die we samen met de KNVvL en met steun van de Koninklijke Luchtmacht hebben opgericht. Onze jeugdleden kunnen gratis lid worden van de NLAC en een groot aantal heeft dit ook gedaan. Doel beide initiatieven is jongeren vanaf 14 jaar kennis te laten maken met de (militaire) lucht- en ruimtevaart. Bovendien hopen wij de Koninklijke Luchtmacht te ondersteunen bij het werven van nieuwe medewerkers. In 2017 willen we dit verder uit te bouwen, want wie de jeugd heeft, heeft de toekomst. Voorts is onze website en ledenadministratie compleet vernieuwd en geïntegreerd, dit alles onder een nieuwe provider All United. Daarom heeft het allemaal wat langer geduurd dan gehoopt, want software doet niet (meteen) wat je wilt. Ook is er nu een webredacteur, die interessant nieuws zal plaatsen. Ten slotte ons ledenaantal, want zonder leden geen vereniging. Na dramatische dalingen is dit vorig jaar afgevlakt. De prognose voor 2016 is een lichte stijging. Gebaseerd op de cijfers van 20 november is de prognose dat het ledental met ca. 200 zal stijgen. Maar het kan nog beter. Onze beste ambassadeur en ledenwerver bent u zelf, dus hou u niet in! Bij het Verenigingsnieuws staat informatie over de ledenwerving.

Ten slotte spreek ik de wens uit dat ook 2017 voor de KNVOL en de Koninklijke Luchtmacht een succesvol jaar zal worden en wens u en allen die u dierbaar zijn een gezond en voorspoedig 2017.



Commodore b.d. drs.
Tom de Bok

Nu even naar de wereld om ons heen. Nu Donald Trump tot president van de VS is gekozen, lijkt het of Europa en Nederland wakker schrikken. Europa moet meer doen aan veiligheid, we kunnen noodgedwongen niet langer op de zak van de VS teren. Het wordt al jaren geroepen door onze belangrijkste partner, maar Europa en Nederland haalden de schouders op. Ook Nederland, als mini super-power, zal dus meer aan defensie moeten uitgeven dan de schamele 1,16% van ons BNP. Tijdens de begrotingsbehandelingen op 16 november tuimelden de partijen bijkans over elkaar heen in hun drift om meer geld voor defensie te bepleiten. Het CDA bood zelfs haar excuses aan en onze Minister van Defensie wil 2,3 miljard meer. Hiermee komt

Nederland op 1,4%, het Europese gemiddelde, maar nog altijd ver van de NAVO-norm van 2%. Maar ja, er zit een klein addertje onder het gras, want iedereen die nu roept, regeert over het graf van dit kabinet. Ik hoop dat iedereen zich zijn/haar ferme beloftes nog herinnert als er een nieuw kabinet moet worden geformeerd.

Toch is meer geld alleen niet de oplossing. Onze krijgsmacht zal anders moeten worden ingericht, al was het alleen maar omdat de wal het personeelsschip zal keren. De werving van nieuw personeel stagneert, dus bij meer van het zelfde, gaat door tekort aan geschikt nieuw personeel al spaak lopen. Het wordt

tijd om te gaan werken aan de krijgsmacht 3.0, waarbij innovatie, hightech en personeelsexstensieve (wapen)systemen het uitgangspunt moeten worden. Daarbij moet natuurlijk worden gekeken waar in Europa (veel) te veel van is en waaraan een (groot) tekort. Tekort is er aan special forces inclusief helikopters; fregatten met missile defense systemen en kruisvluchtwapens; grondgebonden missile defense systemen (Patriot); 5^e generatie jachtvliegtuigen (F-35); bewapende onbemande ISR-vliegtuigen (Reaper en (I)Sea Avenger); transport- en tankvliegtuigen; geïntegreerde ISR-capaciteit en cyber. Wat moet er dan minder? Europa heeft meer traditionele landstrijdkrachten dan de Verenigde Staten en Rusland bij elkaar. Grote staande legers met vierkante eenheden hebben niet de toekomst. Ook hier dus kiezen voor hightech en personeelsex tensief. Krijgsmacht 3.0: tijd voor (harde) keuzes en meer geld.



“Een Tactische Datalink is géén radio”

DATALINK SYMPOSIUM



Het International Datalink Symposium (IDLS) is een jaarlijks terugkerend symposium met als onderwerp ‘Tactische Datalinks’. Het is het grootste en meest vooraanstaande symposium op dit gebied en werd van 31 oktober tot en met 4 november gehouden in het MECC te Maastricht. Er namen ruim 400 gedelegeerden uit 23 landen deel. Primeurs waren de presentatie van de eerste handheld Link 16 terminal en een demonstratie van een koppeling via de nieuwe Link 22 tussen Maastricht en een locatie in Spanje.

door Willem Helfferich

Nederland is een belangrijke speler op het gebied van Tactische Datalinks (TDL's). TDL's zijn tegenwoordig een essentieel onderdeel van de command & control-keten en zorgen naast een duidelijke *situational awareness* ook voor een efficiëntere en effectievere inzet van wapensystemen. Door steeds meer landen worden TDL's tegenwoordig gezien als een zelfstandig wapensysteem, veel meer dan alleen maar een communicatiemiddel. TDL's op zich zijn zeer complex en zeer technisch, maar zorgen juist voor de gebruiker voor een eenvoudig toegankelijke en uiterst doeltreffende bron van informatie en aansturing.

Militaire operators en vertegenwoordigers van de industrie verzorgen de demonstratie van de interoperabiliteit tussen Link 16, Link 22 en VMF. De drie verschillende TDL's kunnen met elkaar communiceren via data forwarding. Tijdens de jacht op een onbekende onderzeeboot in de Oostzee door een fregat worden twee unknown luchtdoelen gesignaleerd (zie bovenste scherm). Hun tracks worden door Link 22 doorgestuurd naar Link 16, waarna vanaf vliegbases in Nederland en Duitsland jachtvliegtuigen van de Quick Reaction Alert (QRA) de lucht in worden gestuurd. Echter vindt tijdens de visuele identificatie een mid-air collision plaats, waarna een Landmachtteam in actie moet komen om de vliegers te redden. Dat team krijgt de informatie via VMF. [Foto's: WFH]

Coöperatief raamwerk

Jaarlijks organiseert de International Data Link Society (IDLSoc) een symposium in een land dat deel uitmaakt van de internationale coalitie en

tevens in het bezit is van TDL's. De IDLSoc is een non-profit organisatie die tot doel heeft interoperabiliteit te bevorderen. Dit doet men door overheden en industrie dichter bij elkaar te

KLu-majoor Erik Berghuijs is manager TDL programs bij de Defensie Materieel Organisatie (DMO) en houdt hier de handheld Link 16 terminal in de hand. Hoewel het apparaat lijkt op een radio is het dus tot veel meer in staat.



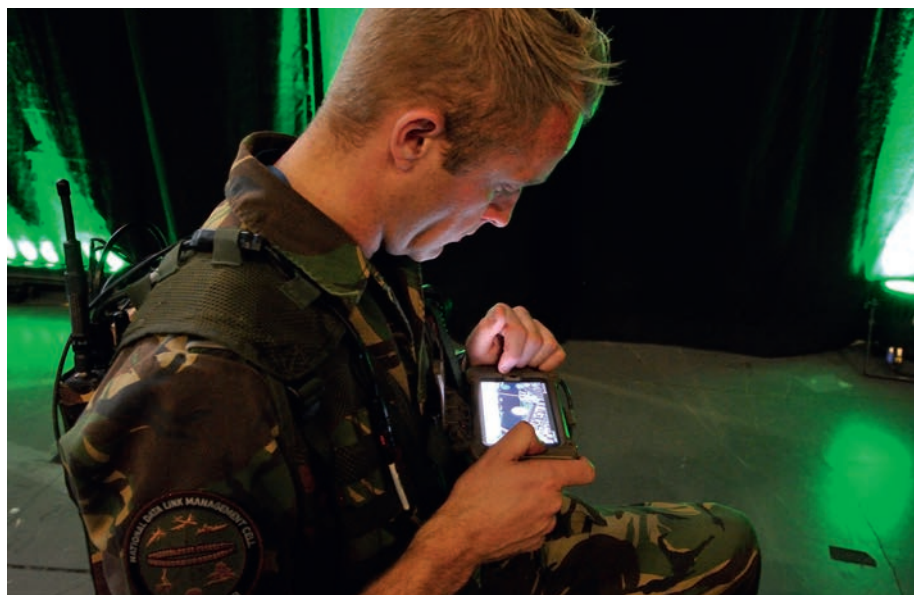
brengen, maar ook door een coöperatief raamwerk te creëren tussen de landen, zodat de uitwisseling van deze digitale (tactische) informatie nog verder gestandaardiseerd en verbeterd kan worden.

Gedurende de eerste twee dagen van het IDLS werd de deelnemers de mogelijkheid geboden om dieper in te gaan op specifieke vlakken van de verschillende TDL's. Zo werden er geselecteerde gespreksonderwerpen onder leiding van *Subject Matter Experts* op een interactieve manier behandeld, met als doel de kennis van de deelnemers te vergroten. Tijdens de laatste twee dagen kreeg het symposium een meer zichtbaar karakter en werden diverse huidige en toekomstige capaciteiten door vertegenwoordigers van de industrie en overheid fysiek gepresenteerd in de vorm van een beurs. Daarnaast waren er demonstraties waarbij de individuele firma's de interoperabiliteit met andere systemen konden tonen en laten zien hoe de systemen kunnen bijdragen aan *mission planning*, *network development*, *digital command execution* en *post mission analysis*.

'Mr. Datalink'

KLu-majoor Erik Berghuijs is *manager TDL programs* bij de Defensie Materieel Organisatie (DMO) en mag met recht 'Mr. Datalink' worden genoemd. Hij heeft zich gespecialiseerd op dit complexe gebied. De TDL's zijn gekoppeld aan de wapensystemen waarin ze worden gebruikt. Hij benadrukt hoe belangrijk het is vóór de aanschaf van een wapensysteem duidelijk te maken welke informatie via de TDL moet worden uitgewisseld. *Information Exchange Requirements* noemt hij die eisen. "Tankers als de KDC-10 bijvoorbeeld willen graag weten hoeveel brandstof de F-16's (de *receivers*) die komen tanken nog over hebben, terwijl omgekeerd de F-16's willen weten welke tanker nog voldoende brandstof voor ze heeft." De huidige KDC-10 terminal is overigens van een afwijkende leverancier. Die kan daardoor niet in Nederland onderhouden worden en moet daarvoor naar de VS. Door gebruik te maken van 'overcomplete' terminals van verkochte F-16's die wel in Nederland kun-

Met de handheld Link 16 terminal op de rug kan de Joint Terminal Attack Controller/Forward Air Controller de GPS-coördinaten van een doel rechtstreeks sturen tot in de cockpit van de F-16. Op het beeldschermje kan eerste luitenant Wychard zien wat de targeting pod van de F-16 ziet.



De ontwikkeling van de Link 16 terminals naar een steeds kleiner formaat. Links de flink uit de kluiten gewassen terminal van de F-16, in het midden een low volume apparaat t.b.v. helikopters e.d. en rechts de nieuwe handheld BATS-D AN/PRC-161 van fabrikant ViaSat.

nen worden onderhouden kunnen de terminals in de KDC-10 vervangen worden en dat maakt het instandhouden eenvoudiger. Een voorbeeld van *joint* instandhouding van datalink terminals, waar Nederland een voorloper in is.

Link 16

Link 16 is zeker voor de militaire luchtvaart op dit moment dé standaard. Via deze tactische datalink worden automatisch en op een digitale manier grote hoeveelheden data snel tussen twee of meer eenheden uitgewisseld. Het gaat daarbij om foto's, tekst, spraak, opdrachten, identificatie, doelinformatie, *engagement* status, brandstof- en wapenstatus. Link 16 wordt in Nederland gebruikt bij de F-16, C-130, KDC-10, Patriot, het Air Operations Control Station (AOCS), de Luchtverdedigings- en Commandofregatten (LCF's), de verbeterde M-fregatten en het *Army Ground Based Air Defence System (AGBADS)*. De coördinatie wordt gedaan door de Nationale Datalink Management Cel (NDMC) dat over een

deployable systeem in containers beschikt en een opvallende, paars gespoten testwagen, de VESTA. NDMC is een *joint* onderdeel en het personeel bestaat uit een selectie van 14 man van Landmacht, Luchtmacht en Marine.

Link 16 werkt over 51 frequenties, de verbinding verandert 77.000 keer per seconde van frequentie en de informatie wordt in minder dan 12 seconden steeds vernieuwd. Link 16 werkt volgens het principe van *Line of Sight (LOS)*, dus de antenne en de gebruiker moeten elkaar kunnen zien. Vandaar dat er vaste Link 16-antennes staan in Den Helder, op de Vliegbasis Leeuwarden en op de voormalige Luchtmachtbasis De Peel (nu de Luitenant-generaal Best kazerne). Voor mobiele doeleinden beschikt het NDMC over vier, van de Duitsers overgenomen uitschuifbare antennes. Maar voor schepen is een verbinding over de horizon nodig, vandaar dat die, naast Link 16, beschikken over Link 11 en straks Link 22 die via HF (of VHF) werken. Link 11 zal op 1 januari 2023 stoppen.

"Als klein land lopen wij voor op het gebied van datalinks," stelt Erik Berghuijs. "Wereldwijd zijn er 45 landen die gebruikmaken van Link 16. In Libië konden we daardoor via deze datalink samenwerken met de Verenigde Arabische Emiraten die er ook over beschikken," voegt luitenant-kolonel Bram Rimmelzwaal, Chef Staf van het AOCS en voormalig hoofd van de NDMC toe.

Een TDL is geen radio

"Een TDL is géén radio," stelt Berghuijs, "daarmee doe je het apparaat te kort. Je wilt communicatie, maar wat wil je doorgeven? Dat betreft bepaalde informatie en wat je van de andere kant terugkrijgt wil je gedisplayed zien." "Soms gaat die informatie via een AWACS," vult overste Rimmelzwaal aan, "maar als die er niet is kan dat ook via een marineschip. Daarbij is het belangrijk een filter toe te passen, want een F-16 vlieger zal niet geïnteresseerd zijn in het sonoboienpatroon dat een schip heeft neergelegd, maar wel in de aanwezigheid van tegenstanders in de lucht. Omgekeerd is het schip niet geïnteresseerd in de brandstofvoorraad van de F-16." Een bijzonder probleem bij Link 16 is dat alleen de vijf oorspronkelijk deelnemende landen de terminals voor onderhoud mogen open maken

“en Nederland zit daar niet bij,” aldus Berghuijs. Dit heeft volgens Remmelzwaal te maken met de extreem hoge beveiliging van met name de encryptie [versleuteling]. “Iedereen die deelneemt in het netwerk is in principe een ‘vriend’, maar daar moet je dan wel zeker van kunnen zijn.” Het Nederlandse bedrijf SurCom mag de terminals niet open maken maar heeft na lang aandringen wel toestemming gekregen de apparaten te testen en zo te zien waaraan een mogelijke storing ligt. “Als ze er dan vijf met problemen hebben verzameld komt er een Amerikaan over die in een speciale ruimte de terminals open maakt en de te repareren kaart verwijderd. “Door het onderhoud aan SurCom te geven hoeven de terminals niet naar de VS, hetgeen veel tijd en kosten bespaart,” stelt Mr. Datalink.

Demonstraties

Tijdens een bijzondere demonstratie onder leiding van Berghuijs wordt een directe verbinding tot stand gebracht tussen het MECC in Maas-tricht en Valdepeñas in Spanje, een afstand van 822 nm (1530 km). Het is een wereldprimeur en toont aan dat Link 22 werkt over grote afstanden zonder *relaystations* of satelliet.

In een andere demonstratie wordt de interoperabiliteit tussen de diverse TDL's aangetoond. Het gaat hierbij om Link 16, Link 22 en VMF (*Variable Message Format*). De laatste wordt vooral door de Landmacht gebruikt. Link 22 is de modernste van de drie, met simpeler planning en gemakkelijker toevoeging van deelnemers dan bij Link 16. “Bij Link 16 moet bij het opbouwen van het netwerk vast staan wie meedoet, bij Link 22 hoeft dat niet, iedereen schuift gewoon wat op als er iemand bij komt,” verklaart Berghuijs.

Aangevoerd wordt dat de drie verschillende TDL's met elkaar kunnen communiceren via *data forwarding*. Tijdens de jacht op een onbekende onderzeeboot in de Oostzee door een fregat worden twee *unknown* luchtdoelen gesignaleerd boven dezelfde zee en de Noordzee. Hun *tracks* worden door Link 22 doorgestuurd naar Link 16, waarna vanaf vliegbases in Nederland en Duitsland jachtvliegtuigen van de *Quick Reaction Alert (QRA)* de lucht in worden gestuurd. Alles gesimuleerd natuurlijk. Echter vindt tijdens de visuele identificatie een *mid-air collision* plaats, waarna een Landmachtteam in actie moet komen om de vliegers te redden. Dat team krijgt de informatie via VMF. Doordat de terminals steeds kleiner worden en er nu dus een handheld Link 16 terminal is ontwikkeld, kan in de toekomst zo'n team, als daar een *Joint Terminal Attack Controller (JTAC)* – vroeger ook wel genoemd *Forward Air Controller (FAC)* – deel van uitmaakt direct gebruikmaken van Link 16. “Een echte *gamechanger*,” voorspelt Remmelzwaal tot slot. “De JTAC kan nu al via ROVER *live* meekijken met de *targeting pod* van de F-16, maar daar komt straks een enorme hoeveelheid informatie bij via tactische datalinks. Hij kan dan zelf zien welke wapens aan boord zijn, wat de uitwerking van die wapens zal zijn – en dus aangeven waarmee het doel het beste kan worden uitgeschakeld – en hoeveel brandstof er aan boord is. De grond-lucht samenwerking wordt door de tactische datalink sneller, veiliger en accurater.”



De hal van het MECC is zo groot dat een Patriot grond-lucht raketsysteem er gemakkelijk in past.



In de tijd van de EC-130E ABCCC (*Airborne Battlefield Command and Control Center*) ging veel kostbare tijd verloren doordat alle coördinatie via gesproken formats moest. De laatste EC-130E's werden in 2002 uit dienst gesteld en de missie werd overgedragen aan de E-8 en E-3. [USAF]

Door gebruik van datalinks wordt de coördinatie van grond-luchtsteun tussen een JSTARS, een F-16 en een JTAC-er op de grond digitaal en dat is veel sneller dan via spraak over radio's. Dit scheelt kostbare tijd als er eigen mensen op de grond in gevaar zijn of onder vuur liggen. Op de foto een E-8C JSTARS van de 116th ACW op Nellis AFB in Nevada.



PERSONNEL RECOVERY TRAINING



Afgelopen september kwam op het Zuid-Duitse Lechfeld tijdelijk een eind aan de rust met het neerstrijken van de nodige helikopters en vliegtuigen voor de **Personnel Recovery oefening 'Air Centric Personnel Recovery Operative Course'**, ofwel APROC 2016.

door Peter ten Berg

Gedurende twee weken werkten 368 mannen en vrouwen uit 11 landen samen met het uitvoeren en trainen van NAVO-procedures op het gebied van het redden van personeel in handen van tegenstanders. APROC 2016, in het verleden beter bekend als *Combined Joint Personnel Recovery Standardization Course (CJ-PRSC)*, richt zich op het terughalen van geïsoleerd geraakt personeel uit een vijandige omgeving. Na negen eerdere edities onder commando van de *European Air Group (EAG)*, werd in 2015 de CJPRSC-oefening voor het eerst gehouden onder auspiciën van het dat jaar opgerichte *European Personnel Recovery Centre (EPRC)* dat zijn hoofdkwartier heeft in het Italiaanse Poggio Renatico. Met het overbrengen van *Personnel Recovery (PR)* trainingstaken vanuit de EAG naar het EPRC wordt beoogd de opgebouwde expertise en toekomstige focus verder te waarborgen, door te ontwikkelen en breder uit te

Een Spaanse AS332 Super Puma keert met Extraction Forces terug op Lechfeld tijdens APROC 2016. [Foto's: Peter ten Berg]

dragen. In 2016 werd besloten een meer toepasselijke naam voor de oefening in te voeren en zo ontstond APROC.

Specialisatie

De Nederlandse *Course Director* luitenant-kolonel-vlieger Bart Holewijn, afkomstig van het EPRC, legt uit dat met de oprichting van het

De Fransen moesten de Caracalles cancellen vanwege operationele prioriteiten en daarom werden alleen AS555AN Fennecs ingezet.





De AB 212AM van Italië werd ingezet voor het vervoer van Extraction Forces. In 2017 zal de oefening op het Italiaanse Rivotto worden gehouden.



Luitenant-kolonel Bart Holewijn: “Het oefenen in mixed teams is een leerzaam en waardevol proces voor de deelnemers”.

EPRC er nieuwe mogelijkheden zijn ontstaan voor verdere toekomstige specialisatie van PR. Met ca. 15 medewerkers zorgt het EPRC naast de APROC-cursus mede voor de *Personnel Recovery Controller and Planner Course (PRCPC)* en is tevens verantwoordelijk voor ondersteuning en coördinatie van PR-missies bij het *Tactical Leadership Programme (TLP)* in Spanje. De APROC-oefening wil men uiteindelijk doorontwikkelen naar een gestandaardiseerde certificering van deelnemers. Dit zal nader worden afgestemd met de zeven EPRC-oprichters (België, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Spanje en het verenigd Koninkrijk) en overige partners om tot eenduidige afspraken te komen. Eerder dit jaar sprak het EPRC reeds met partner de VS over onderzoek naar verdergaande samenwerking. Het Amerikaanse *Joint Personnel Recovery Agency (JPRA)* in Washington is een grote speler op het gebied van PR. Samen met het JPRA wordt nu verder gekeken naar het identificeren van lacunes bij internationale PR-missies. Overige aandachtspunten zijn het coördineren van PR-oefeningen en standaardisatie van trainingen.

APROC 2016

De oefening begon op 28 september met twee dagen theorie. Hierbij werd nader ingegaan op zaken zoals missieplanning, taakverdeling, briefing en debriefing. Op de derde dag werden noodprocedures doorgenomen en tevens oriëntatievluchten uitgevoerd in de omgeving. Hierna volgden zeven vliegdagen, tot het einde van de oefening op 13 oktober. Elke vliegday kende een vast patroon met om acht uur een briefing waarna de subteams van negen tot twaalf uur de planning konden gaan uitwerken. Hierna vond gedurende een uur een verdere teambriefing plaats. Vervolgens hadden de bemanningen dan tot twee uur 's middags de tijd om de laatste voorbereidingen te treffen, waarna de missies daadwerkelijk begonnen.

Rond vier uur keerden de laatste *task forces* weer terug op Lechfeld en vond tussen vijf en zes uur de *mass-debriefing* plaats. De debriefing werd waar mogelijk aangevuld met onder-

steunende videobeelden en terugkoppeling van *landingzone observers*. De eerste dagen van de oefening voerden de deelnemende landen in eigen teams de missies uit. Verder in de oefening werd de samenstelling van een task force gemengd, waarbij het hanteren van standaardprocedures nog belangrijker wordt voor het slagen van een missie. Dit vergt het nodige aanpassingsvermogen van de deelnemers en er dienen vooral communicatiehobbels overwonnen te worden. Na een paar dagen van gewenning van deze samengestelde teams, werd het proces herhaald en een nieuwe teamsamenstelling gemaakt. Luitenant-kolonel Holewijn geeft aan dat dit zeer leerzame en daarmee waardevolle processen voor de deelnemers zijn.

Zoals bij andere internationale oefeningen moest ook APROC met de nodige flexibiliteit kunnen omgaan in verband met wijzigingen in bijvoorbeeld toezeggingen van deelnemers. Zo konden onder meer Franse Caracalles en een

Italiaanse EH-101 en SH-90 vanwege operationele verplichtingen uiteindelijk niet deelnemen. Ondanks dat tijdens de oefening ook nog eens de twee Italiaanse HH-139's tijdelijk aan de grond stonden in verband met noodzakelijke technische inspecties, konden er uiteindelijk toch drie task forces worden gevormd. Ook op andere gebieden moest worden ingespeeld op veranderingen. Zo waren er in verband met de lokale *Oktoberfesten* tijdelijke *no-fly zones* van kracht die daarom niet als oefengebieden konden dienen.

Doel

Het voornaamste doel van de APROC-cursus is het opleiden en trainen van bemanningen met weinig of geen ervaring in planning en het uitvoeren van complexe missies gebaseerd op een PR-scenario. De complexiteit wordt veroorzaakt o.a. vanwege de deelname van meerdere nationaliteiten en verschillende

Een Italiaanse AMX vertrekt van Lechfeld voor Close Air Support tijdens een PR-missie.



vliegtuigtypen. Ervaren piloten kunnen worden opgeleid tot *Rescue Mission Commander (RMC)*. Bemanningen van *Airborne Early Warning (EAW)*-toestellen zoals de *AWACS* kunnen worden opgeleid tot *Airborne Mission Commander (AMC)*. *Rescue Escort (RESCORT)*-eenheden kunnen daarbij fungeren als *On Scene Commander (OSC)*. Daarnaast zijn er *Extraction Forces* die standaardprocedures toepassen voor het terughalen van *Isolated Personnel (ISOP)* en het geven van medische zorg waar nodig.

Er wordt binnen de oefening gewerkt met *Task Forces (TF)*. Een TF voor APROC 2016 bestond uit twee *recovery vehicles* (tijdens APROC 2016 waren dit helikopters), een *Extraction Force*, twee *RESCORT*-helikopters en twee *RESCORT*-vliegtuigen. Een TF werd ondersteund door een *AWACS* of het *Control and Reporting Centre (CRC)* *Sunrise* als *AMC*, beschikte over twee *FARP's (Forward Arming and Refuelling Points)* en 'tegengewerkt' door een *GBAD OPFOR*-team (*Ground Based Air Defence Opposite Force*), een "vijandelijk" luchtverdedigingsteam dus en drie *OPFOR*-teams.

Tijdens een PR-missie zorgden de *RESCORT*-vliegtuigen voor een eerste verkenning van de *Landing Zone (LZ)*, het neutraliseren van op de grond aanwezige luchtverdediging en ze bleven daarna in de buurt voor het bieden van *Close Air Support (CAS)*. Hierna volgden de *RESCORT*-helikopters die met hun boordwapens de omgeving van de LZ veilig stelden, waarna de helikopters met de *extraction forces* landden om de *Isolated Person (ISOP)* te evacueren. Een *AWACS* waakte op afstand als *Airborne Mission Commander* over de gehele operatie. Een *FARP* kon worden ingericht om de actieradius te vergroten en daarmee de LZ beter bereikbaar te maken.

Toekomst

Met het oog op verdere internationale training en samenwerking op het gebied van PR, voorziet het EPRC in een intensivering van contacten met de partnerlanden de VS, Hongarije, Zweden, Canada en Polen en ook uitbreiding van het aantal partnerlanden.

Luitenant-kolonel Bart Holewijn geeft aan dat de voorbereidingen voor toekomstige APROC-edities al weer in volle gang zijn, waar-



Extraction Forces voeren een "gewonde" Isolated Person af. Medische hulpverlening was ook onderdeel van de oefening.



De Poolse Mi-24V Hinds werden vooral ingezet als Rescue Escort, RESCORT.



bij opgemerkt dat de oefening met ingang van af 2017 wordt verschoven van het najaar naar het voorjaar, vanwege betere weers- en dus vliegomstandigheden.

Na een al eerder in 2016 gehouden *Initial Planning Conference APROC 2017*, zal volgend jaar de werkelijke oefening plaatsvinden van 14 t/m 28 juni op het Italiaanse Rivolto. Voor 2018 mag deze oefening in Nederland verwacht worden, waarbij onder andere Volkel op de *shortlist* zou staan als mogelijke gastheer. Met de onlangs bekendgemaakte verschuiving van de Luchtmacht dagen van 2017 naar 2018 op Volkel, zal een definitieve keuze nog nader beoordeeld moeten worden.



De Luftwaffe had twee CH-53G's afgevaardigd naar Lechfeld voor APROC 2016.

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

70 JAAR BELGISCHE LUCHTMACHT



In het overzicht van de 70-jarige geschiedenis van de Belgische Luchtmacht tot slot deel 3: De vervanging van de F-84F leidt bij de KLu tot de aanschaf van de Amerikaanse NF-5, bij de BLu tot de Franse Mirage 5. Beide landen kopen echter weer wel de Amerikaanse F-16.

door Willem Helfferich

Vanaf april 1963 komt de Lockheed F-104G Starfighter in dienst. 100 stuks in de F-104G-versie en 12 tweezits TF-104G. Anders dan de KLu kiest de BLu niet voor de RF-104G ter vervanging van de RF-84F Thunderflash. Die blijft nog even in dienst tot hij vanaf juli 1971 wordt vervangen door de Dassault Mirage 5BR, waarvan er 27 worden aangeschaft. De F-84F Thunderstreak wordt vanaf juni 1970 vervangen door de Dassault Mirage 5BA, waarvan er 63 in de sterkte worden opgenomen. In januari 1979 wordt de eerste van 136 General Dynamics (nu Lockheed Martin) F-16A en 24 F-16B Fighting Falcons door de BLu in dienst genomen. België maakt daarmee deel uit van de vijf EPAF-landen, de *European Participating Air Forces*, die alle met de F-16 in dezelfde configuratie vliegen. Door deelname aan het *Multi National Fighter Program (MNFP)* kan ook België profiteren van de gezamenlijke verbeteringen die tot op de dag van vandaag worden uitgevoerd. De BLu beschikt nog over 60 F-16's die op dit moment zijn ingedeeld bij de smaldelen 1 en 350 van 2W op Florennes en 31 en 349 Sm van 10 Wing op Kleine Brogel. De *OCU (Operational Conversion Unit)* is ook op deze basis gestationeerd.

De Belgische Luchtmacht beschikt anno 2016 nog over 60 Lockheed Martin F-16AM/BM Fighting Falcons die wel steeds gemoderniseerd zijn omdat België net als Nederland al sinds 1975 deelneemt aan het F-16 Multi National Fighter Program (MNFP). [Foto's: WFH]

Helikopters

Vanaf de jaren vijftig doet ook de helikopter haar intrede. Met drie Bristol Sycamore HR.14B's, vijf Sikorsky HSS.1's en zeven Sikorsky S.58C's (vanaf mei 1961) en vijf Westland Sea King Mk.48's (vanaf november 1976) voor *Search and Rescue (SAR)*, transport van personeel en het mijnenwegen. De Sud Aviation Alouette II wordt in een aantal van 81 stuks vanaf oktober 1959 door het Lichte Vliegwezen (Landmacht) ingezet, terwijl drie Alouette III's vanaf maart

1971 bij de Marine in dienst komen. Bij de grote reorganisatie van 2002 worden alle vliegende typen bij de Luchtcomponent ondergebracht. Zo ook de 46 lichte Agusta A109BA Hirundo's die vanaf januari 1992 al of niet bewapend voor verkenning, gewonden- en personeelstransport kunnen worden gebruikt. De Airbus Helicopters NH90 is in een oplage van acht stuks sinds december 2012 in dienst. Met de NH90 NFH specialiseert de Luchtmacht zich naast SAR ook in de maritieme taken zoals die aan boord van

Eind jaren vijftig koopt België 100 Lockheed F-104G Starfighters die vanaf april 1963 tot september 1983 dienst doen. Ze beginnen hun carrière in een blanke metaalkleur.





1



2



3



4



5



6

1. Terwijl de KLu kiest voor de Amerikaanse Northrop NF-5, geeft de BLu de voorkeur aan de Franse Dassault Mirage 5-familie, waardoor het type in de 5BA (grondaanval), 5R (fotoverkenning) en 5BD (trainer) versies vanaf juni 1970 tot juni 1994 in dienst is.
2. De BLu schaft ook 12 Lockheed TF-104G Starfighters aan die vliegen van januari 1965 tot oktober 1983.
3. België koopt 136 General Dynamics (tegenwoordig Lockheed Martin) F-16A Fighting Falcons die vanaf maart 1979 in dienst komen.
4. Ook 24 F-16B tweezitters behoren tot de Belgische order. Ze worden onder meer, zoals hier op de foto in april 1984, ingedeeld bij de 'Flight F-16B' van de 10 Jachtbommenwerperswing (JBW) op de vliegbasis Kleine Brogel.
5. De Sikorsky HSS-1 komt vanaf mei 1961 in dienst. De B-5 wordt op 29 augustus 1985 uit de sterkte genomen na een autorotatie-ongeval.
6. Maar liefst 81 Sud Aviation Alouette II's koopt België voor het Lichte Vliegwezen vanaf oktober 1959 en ze blijven in dienst tot september 2009.
7. Voor gebruik op de schepen worden vanaf maart 1971 drie Sud Aviation Alouette III's aangeschaft die nog steeds in actieve dienst zijn.



7



1. De Westland Sea King Mk.48 is al sinds november 1976 in dienst en vliegt bij 40 Smaldeel op Koksijde. In al die jaren is de beschildering onveranderd gebleven zoals deze foto uit juni 1978 toont.
2. 46 stuks Agusta A109BA's komen vanaf januari 1992 in dienst bij het Lichte Vliegwezen (Landmacht). Ze worden in twee versies uitgevoerd: de verkenningversie (A109HO) en de anti-tank versie (A109HA). Op de foto een A109HA met HELITOW-raketten in mei 1996. Vanaf 2003 zijn alle toestellen in dezelfde versie en worden ze aangeduid met A109BA.
- 3/4. Acht Airbus Helicopters (NHIndustries) NH90's heeft België gekocht waarvan vier in de NFH (NATO Frigate Helicopter) (foto 3) en vier in de TTH (Tactical Transport Helicopter) (foto 4) uitvoering.
- 5/6. Sinds 2001 vliegt de BLu met twee Embraer ERJ-135 (foto 5) zaken-vliegtuigen en twee grotere van het type Embraer ERJ-145 (foto 6). Daar steekt die ene Gulfstream van de KLu maar magertjes bij af.
7. Al vanaf april 2001 beschikt België over de IAI Eagle B-Hunter UAV (Unmanned Aerial Vehicle), waarvan er 18 stuks zijn aangekocht. Ze zijn ingedeeld bij 80 Sqn UAV op Florennes.



Alle Alpha Jet 1B+ trainers zijn sinds 15 september 2005 ingedeeld bij de Frans-Belgische Advanced Jet Training School (AJeTS) te Cazaux in Frankrijk.

de Belgische en Nederlandse fregatten worden uitgevoerd. De TTH-uitvoering van de NH90 wordt vooral t.b.v. de Landmacht ingezet voor transport van personeel en materieel.

De Hirundo's vliegen bij 15, 17 en 18 Sm van de Wing Heli op Beauvechain. De NH90 TTH is ook ingedeeld bij 18 Sm.

De Alouette III (Marine Flight), de Sea King en de NH90 NFH zijn bij 40 Sm van 15 W op Koksijde ingedeeld.

Onbemande vliegtuigen

België loopt voor op Nederland op het gebied van onbemande vliegtuigen. Al vanaf 2002 vliegt de Belgische Luchtmacht met de IAI Eagle B-Hunter, waarvan er maar liefst 18 zijn aangeschaft. Ze zijn ingedeeld bij 80 Smaldeel UAV (Unmanned Aerial Vehicle) op de vliegbasis Flo-

rennes. Twee nieuwe toestellen worden voorzien in het begin van het volgend decennium.

Toekomst

Vanaf 2019 zullen zeven grote Airbus Defence and Space A400M transportvliegtuigen de Herculesen gaan vervangen. Onderzocht wordt hoe de Luchtmacht kan deelnemen aan het MRTT-programma waarvoor Nederland al heeft gekozen en dat noodzakelijk is om de capaciteit op het gebied van het bijtanken in de lucht in Europa te vergroten. Het strategisch plan voor Defensie van begin dit jaar bevestigt de vervanging van de F-16. De opvolger zal een multirole toestel moeten zijn, zowel voor luchtverdediging, verkenning als grondaanvallen. Informatieverzameling en fungeren als speerpunt in een netwerk zoals de F-35 dat kan, worden daarbij

niet genoemd, maar dat zal zeker ook een rol moeten spelen. Voor het beoogde aantal van 34 komen de Dassault Rafale, Lockheed Martin F-35A, Saab Gripen NG en Eurofighter EF-2000 Typhoon in aanmerking. Nederland hoopt natuurlijk dat voor de F-35A wordt gekozen. Het zou de operationele en logistieke samenwerking voor de komende veertig jaar kunnen verzekeren en vereenvoudigen. De Belgische Luchtmacht zou daarbij sterk kunnen profiteren van de ervaring die de KLu nu al heeft opgedaan met de F-35A in het OT&E-programma.

Bron:

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



Het MCVZ (Militair Centrum voor Zweefvliegen) beschikt over zes Piper L-21B Super Cubs t.b.v. de opleidingen bij het Luchtcadettenkorps.



De 36 Siai Marchetti SF.260M's worden vanaf 1992 aangevuld met negen SF.260D's t.b.v. de opleiding van leerling-vliegers.



Land van de Rijzende Zon investeert fors in defensie

JAPAN KIEST VOOR LUCHT- EN RAKETVERDEDIGING



Japan wil volgend jaar een voor dat land recordbedrag uitgeven aan defensie. Dat bleek op 31 augustus toen het ministerie van Defensie in Tokio zijn budget indiende voor het begrotingsjaar april 2017 - maart 2018. Het gaat om 5,17 biljoen yen (een kleine 50 miljard euro) oftewel 2,3% meer dan het huidige budget. De extra investeringen komen vooral ten goede aan de Japanse lucht- en raketverdediging. Waarom investeert Japan juist in deze capaciteiten?

door Joris Janssen Lok

Japan kent sinds de Tweede Wereldoorlog grondwettelijk vastgelegde beperkingen voor de capaciteiten en inzet van zijn krijgsmacht. Artikel 9 van de grondwet uit 1947 wijst oorlogvoering door de staat, anders dan ter zelfverdediging, af. Vandaar dat de Japanse krijgsmacht bekend staat als de *Japan Self Defence Force (JSDF)*. Tijdens de Koude Oorlog ontwikkelde de JSDF zich tot een belangrijke partner van de Amerikaanse krijgsmacht. Daadwerkelijke inzet van de JSDF buiten Japan bleef echter beperkt tot deelname aan vredesoperaties. Meer recentelijk nam men deel aan succesvolle anti-piraterijpatrouilles in de Golf van Aden. Tot actieve gevechtshandelingen kwam het daarbij nooit.

De Japanse luchtmacht opereert ondermeer met een 200-tal F-15J en F-15DJ jachtvliegtuigen die vrijwel constant patrouilles vliegen in de Japanse ADIZ. [Frank Crebas]

Dreiging

De huidige regering van premier Shinzo Abe wordt echter sinds haar aantreden in 2012 geconfronteerd met een groeiende militaire assertiviteit van de drie kernmachten China, Noord-Korea en Rusland. Een dreiging die zich manifesteert door:

-sterk toegenomen maritieme en luchtopera-

ties van China en Rusland;

-Chinese territoriale claims die steeds assertiever worden opgeëist;

-steeds meer raketlanceringen en kernproeven door het onberekenbare Noord-Koreaanse bewind van Kim Jong-un.

Inmiddels heeft de nationalistisch ingestelde regering Abe stappen gezet om Artikel 9 te her-

Een Japanse Aegis torpedobootjager vuurt een SM-2 raket af. [US Navy]



interpreteren om zo een bredere inzet van de Japanse krijgsmacht mogelijk te maken.

Complexe strategische omgeving

Wat betekent dit voor de ontwikkeling van de Japanse militaire macht? De JSDF telt 250.000 militairen, waarvan 50.000 elk in respectievelijk de luchtmacht en marine. Het zijn vooral die *Japan Air Self Defence Force (JASDF)* en *Maritime Self Defence Force (JMSDF)*, die nu profiteren van de uitgavengroei.

Om te begrijpen hoe en waarom is het belangrijk om te weten dat de krijgsmacht van Japan opereert in een complexe strategische omgeving. Als eerste belangrijke gegeven geldt de hechte verbinding met de VS. De Amerikanen zijn met aanzienlijke militaire macht ter plaatse. Onder de vlag van *United States Forces Japan (USFJ)* zijn 54.000 Amerikaanse militairen en 8.000 burgerambtenaren, plus nog eens 42.000 familieleden in Japan gestationeerd.

Amerikaanse steunpunten van formaat zijn de marinebases Sasebo en Yokosuka en de vliegbases Atsugi, Futenma, Iwakuni (F/A-18's), Kadena (F-15's, tankers, AWACS), Misawa (F-16's) en Yokota (C-130's en hoofdkwartier). Yokosuka is thuishaven van een Amerikaans vliegdekschip. Momenteel is dat de *USS Ronald Reagan* met zo'n 70 gevechtsvliegtuigen en helikopters en 5.000 bemanningsleden aan boord.

Okinawa

De grootste Amerikaanse aanwezigheid is op het eiland Okinawa. Dit is een van de meest zuidelijke eilanden van Japan, gelegen op slechts enkele honderden kilometers van Taiwan en de omstreken onbewoonde Senkaku-eilanden in de Oost-Chinese Zee, welke worden geclaimd door China.

Met deze omvangrijke Amerikaanse macht in de eigen voor- en achtertuin is de JSDF in principe verzekerd van de steun van een "grote sterke broer" bij een onverhoopte escalatie van de huidige regionale spanningen. Die zijn inmiddels van dien aard dat Japan mede onder invloed van het toenemende nationalisme zijn militaire



Maar liefst 345 F-86F Sabre dagjagers werden in dienst gesteld. [H. Nagakubo, archief WFH]

capaciteiten aan het uitbreiden is.

Raketverdediging en kernproeven

Raketverdediging is daarbij het afgelopen half jaar met stip gestegen op de prioriteitenlijst. Dat komt omdat Noord-Korea dit jaar meerdere proeflanceringen heeft uitgevoerd met ballistische raketten. Bijvoorbeeld op 3 augustus toen een ballistische raket neerkwam in de Japanse Zee, binnen de Exclusieve Economische Zone (EEZ) van Japan. Op 24 augustus vuurde Noord-Korea succesvol een ballistische raket af vanuit een ondergedoken onderzeeboot. Na aan de oppervlakte zijn raketmotor ontstoken te hebben, vloog ook deze raket zo'n 500 km in de richting van Japan. Een schok voor Japanse (en Amerikaanse) planners. Dit betekent namelijk dat Noord-Korea nu ook vanuit oostelijke richting (vanaf de Stille Oceaan) een raketaanval op Japan zou kunnen uitvoeren (of op Hawaii of de

Amerikaanse Westkust).

Op 3 september werden opnieuw drie raketten afgevuurd, ditmaal vanaf mobiele lanceervoertuigen. Lanceringen waarvan de voorbereidingen volgens persberichten niet tijdig werden ontdekt. Ook deze raketten kwamen terecht in de Japanse EEZ, zo'n 200 km ten westen van Hokkaido, na zo'n 800 km gevlogen te hebben. Dit werd gevolgd op 9 september door een ondergrondse kernproef in Noord-Korea, de tweede al dit jaar en de zwaarste van de vijf die tot nu zijn gehouden.

Anti-Access/Area Denial

Tegelijkertijd heeft ook China de afgelopen vijftien jaar een waar arsenaal aan offensieve raketbewapening ontwikkeld. Dit bestaat zowel uit kruisvluchtwapens als ballistische raketten tegen land- en zeedoelen. Deze kunnen worden ingezet vanaf land, door onderzeeboten, vanaf oppervlakteschepen en door vliegtuigen. De Amerikanen gebruiken hiervoor de term *Anti-Access/Area Denial (A2AD)* omdat deze capaciteit in beginsel is bedoeld om de toegang tot de Oost- en Zuid-Chinese Zee (en in feite tot de gehele Westelijke Stille Oceaan) voor Amerikaanse eenheden en hun bondgenoten te ontzeggen. De facto betekent dat dus ook een grote bedreiging voor Japan, dat veel Amerikaanse bases op zijn grondgebied heeft. Het is de verwachting dat die bij een militaire confrontatie als eerste zullen worden aangevallen.

Oost-Chinese Zee

Japan heeft zelf een groeiend conflict met China over de onbewoonde Senkaku-eilanden in de Oost-Chinese Zee. Inmiddels hebben Japan én China allebei een zogenoemde *Air Defence Identification Zone (ADIZ)* ingesteld boven dit gebied. Vliegtuigen die zich daar binnen willen begeven, dienen eerst bij China, respectievelijk Japan toestemming aan te vragen. Beide landen behouden zich het recht voor in te grijpen bij ongeautoriseerde vluchten in hun ADIZ-gebied. Probleem daarbij is dat de Chinese ADIZ en Japanse ADIZ elkaar overlappen.

Japan heeft een jaar geleden op het kleine eiland Yonaguni (zo'n 100 km van de kust van

Onder druk van de Amerikanen begonnen de Japanners in 1954 aan de opbouw van een eigen zelfverdedigingskrijgsmacht. De Japanse luchtmacht kreeg de beschikking over onder meer 110 F-86D Sabre all-weatherjagers. [Archief WFH]





Vanaf de zestiger jaren was de F-104J Starfighter in een aantal van 225 stuks de voornaamste interceptor van de JASDF. [H. Nagakubo, archief WFH]

Noord-Taiwan) een radarpost opgericht om de vliegbewegingen boven de Oost-Chinese Zee beter in de gaten te kunnen houden. Daarnaast opereren vanaf Okinawa niet alleen de Amerikanen (vanaf Kadena), maar ook de Japanse luchtmacht (vanaf de vliegbasis Naha) met F-15 jachtvliegtuigen die vrijwel constant patrouilles vliegen in de Japanse ADIZ.

Zuid-Chinese Zee

Tevens maakt Tokio zich grote zorgen om de Chinese activiteiten in de Zuid-Chinese Zee. Vrijwel deze hele regio wordt door China geclaimd. Dit gaat ten koste van buurlanden als de Filipijnen en Vietnam. China heeft hier sinds drie jaar door zandopspuiting kunstmatig eilanden gecreëerd waarop inmiddels vliegbases en andere militaire installaties zijn gebouwd. Een uitspraak afgelopen juli van het Permanente Hof van Arbitrage in Den Haag die deze Chinese activiteiten veroordeelt, is door Beijing naast zich neergelegd.

Naast de zorgen die Japan heeft over deze schending van de internationale rechtsorde is voor de Japanse economie, handel en energievoorziening een ongestoorde vrije doorvaart door de Zuid-Chinese Zee cruciaal.

Rusland

Rusland is de derde factor van dreiging voor Japan. Evenals in de Europese regio heeft Rusland ook in de omgeving van Japan zijn maritieme en luchtmachtactiviteiten fors opgeschroefd. Het aantal alarmstarts van Japanse jachtvliegtuigen staat inmiddels op recordhoogte.

Volgens de Japanse luchtmacht is het aantal onderscheppingen van Russische vliegtuigen in de zes maanden tot eind september 2016 met 67% toegenomen tot 180, vergeleken met dezelfde periode vorig jaar. Voor wat betreft onderscheppingen van Chinese toestellen was de toename zelfs 76%, tot 407, gemiddeld meer dan twee per dag ("Japan jet scrambles against Chinese aircraft hit six-month record", persbureau Reuters, 14 oktober 2016).

Knock-out klap

Tevens heeft Rusland geavanceerde anti-schip-raketten gestationeerd nabij Japan. Ook heeft

het in Syrië gedemonstreerd dat het over grote afstanden landdoelen kan aanvallen met precisiegeleide Kalibr kruisvluchtwapens welke al vanaf relatief kleine schepen kunnen worden gelanceerd. Dat betekent dat Japan ook voor dit type dreiging rekening moet houden met een verrassingsaanval vanuit elke mogelijke richting. De waarschuwingstijd om zich voor te bereiden op een dreigende militaire confrontatie is daarmee teruggebracht tot nul. Japan moet — evenals de Europese NAVO-landen — rekening houden met een potentiële knock-out-klap à la Pearl Harbor die bij verrassing kan worden uitgedeeld.

Dat dit inderdaad ook voor Europese landen een grote dreiging is geworden, blijkt wel uit wat de Noorse minister van Defensie mw. Ine Eriksen Søreide onlangs stelde: "Na jaren van bezuinigingen is er veel achterstand (...) ontstaan. We moeten naar een capabele en duurzame krijgsmacht en dat kost tijd en geld. We investeren daarbij eerst in de vitale onderdelen: de luchtverdediging (...). Tot voor kort konden we rekening houden met een waarschuwingstijd."

Enkele squadrons vliegen op dit moment nog met de verouderde F-4EJ Phantom. Deze zal worden vervangen door de nieuwe F-35A Lightning II. [Frank Crebas]



Die bestaat nu niet meer, dus we moeten altijd paraat staan" (Noorse krijgsmacht slaat nieuwe weg in, *Defensiekrant* 23 september 2016). Dat zich hier een grote discrepantie aftekent met de deplorabele staat van de Nederlandse krijgsmacht moge helaas duidelijk zijn.

Er zijn ook steeds meer aanwijzingen dat China en Rusland onder één hoedje spelen. Het feit dat beide machten tussen 12 en 20 september een gezamenlijke maritieme oefening hielden voor de Chinese kust, waarbij een eiland met amfibische strijdkrachten gewapenderhand werd ingenomen, heeft voor Japan de noodzaak van verdere investeringen in de eigen luchtmacht en marine alleen maar versterkt.

Transitiefase

Zowel de Japanse luchtmacht als marine bevinden zich nu in een transitiefase, waarbij lucht- en raketverdediging troef zijn geworden. Zo worden bij de luchtmacht de Patriot-eenheden (grond-lucht geleide wapens) gemoderniseerd. Deze krijgen nieuwe PAC-3 *Missile Segment Enhancement* (MSE) onderscheppingsraketten die verder en hoger dan de huidige wapens inkomende ballistische raketten kunnen "killen". Deze modernisering (kosten: 955 miljoen dollar) moet vóór 2020 gereed zijn, wanneer in Tokio de Olympische Spelen zullen plaatsvinden. Ook is er sprake van een mogelijke aanschaf van het THAAD (*Theater High-Altitude Air Defence*) systeem, een soort super-Patriot die nóg hoger en verder inkomende dreigingen kan onderscheppen.

Ook voor de marine is raketverdediging nu een hoofdtaak geworden, naast klassieke taken zoals onderzeebootbestrijding.

Luchtmacht

Het belangrijkste jachtvliegtuig in Japan is de F-15J, een type waarvan er zo'n 200 in dienst zijn. Daarnaast vliegt men met de lokaal bij Mitsubishi ontwikkelde en geproduceerde F-2. Enkele squadrons vliegen nog met de verouderde F-4 Phantom. Deze zullen worden vervangen door de nieuwe F-35A Lightning II. Voor *Airborne Early Warning & Control* beschikt Japan over een viertal AWACS-toestellen (gebaseerd op de Boeing 767) en meer dan tien E-2 Hawkeyes. Op

de grond bevindt zich een behoorlijk uitgebreide infrastructuur van radarposten en gevechts-leidingscentra van Amerikaanse en Japanse makelij.

Voor lucht- en met name raketverdediging tegen ballistische raketten beschikt de Japanse luchtmacht zoals gezegd over Patriot grond-lucht geleide wapens, die de komende jaren worden gemoderniseerd. Enkele batterijen werden begin dit jaar op de parkeerplaats van het ministerie van Defensie in Tokio geplaatst, om zo een signaal te geven dat de lucht- en raketverdediging van het land echt paraat staat tegen de onvoorspelbare dreiging uit Noord-Korea.

Marine

Op zee vertrouwt Japan voor zijn geïntegreerde lucht- en raketverdediging op zes grote schepen (zo'n 10.000 ton waterverplaatsing elk) van de Kongou- (vier eenheden) en Atago-klasse (twee eenheden). Die zijn uitgerust met het in de Verenigde Staten voor veel geld (zo'n 750 miljoen dollar per schip) *off-the-shelf* aangeschafte *Aegis Combat System*. Dit systeem stuurt zowel *Standard Missile SM-2* (bereik: 150 km) als *Evolved SeaSparrow Missile (ESSM)* geleide wapens (bereik: 30 km) aan. Deze zijn bedoeld tegen luchtdoelen (raketten, kruisvluchtwapens, vliegtuigen, helikopters of drones) die zich binnen de dampkring (*endo-atmospheric*) bevinden. Tegen doelen in de ruimte (bijvoorbeeld ballistische raketten gelanceerd vanuit China of Noord-Korea) zijn deze schepen bewapend met de *Standard Missile SM-3*. Deze onderscheppingsraket (kosten: meer dan 10 miljoen per stuk) bevat een zogeheten *Kinetic Kill Vehicle* dat na lancering buiten de dampkring (*exo-atmospheric*) een naderende ballistische raket (of satelliet...) moet onderscheppen en vernietigen door middel van een frontale botsing. Dit gebeurt met een snelheid van meerdere kilometers per seconde, zodat bij een succesvolle onderschepping niets dan verpulverd stof overblijft en geen potentieel gevaarlijke brokstukken nog naar de aarde terug kunnen vallen.

Japan heeft momenteel nog een extra paar van



De beroemde Phantom wordt ook nog gebruikt als fotoverkenner in de vorm van de RF-4E.
[Frank Crebas]

deze zogenoemde Aegis-schepen in bestelling (prijs: meer dan anderhalf miljard per schip). Deze worden bewapend met de allernieuwste Block IIA versie van de SM-3 raket, welke wordt ontwikkeld in een samenwerkingsproject tussen de Amerikaanse en Japanse industrie.

Saturation raids

Naast de zes (uiteindelijk dus acht) Aegis-schepen vaart de Japanse vloot met nog zo'n veertig andere grote *surface combatants* in de categorie die in Nederland zou worden aangeduid met fregatten (in Japan is de term: *destroyers*). De meest moderne hiervan zijn de schepen van de Akizuki klasse (5.000 ton, twee boordhelikopters, kosten zo'n 800 à 900 miljoen per stuk). Deze schepen zijn dankzij in Nederland ontwikkelde radar-vuurleidingstechnologie in staat gelijktijdige aanvallen van meerdere anti-schipraketten af te slaan. Zij hebben daarvoor de beschikking over tientallen ESSM raketten

(in theorie is er ruimte voor meer dan 120 per schip) om massale aanvallen met anti-schipraketten (*saturation raids*) te kunnen overleven. Ook bij deze Akizuki-klasse is uitbreiding op komst: een tweetal verder verbeterde schepen van dit ontwerp is besteld en zal de komende drie jaar in gebruik worden genomen.

Helikoptervliegdekschepen

Japans nieuwe amfibische capaciteit is sinds eind jaren '90 onder protest van andere landen in de regio opgebouwd. Recentelijk zijn vier grote schepen toegevoegd: twee helikoptervliegdekschepen van 18.000 ton (Hyuga-klasse) en twee van 24.000 ton (Izumo-klasse). Deze kunnen elk vliegbewegingen met tien tot veertien helikopters ondersteunen.

Tegenwicht

Al deze investeringen versterken Japans vermogen om een tegenwicht te bieden tegen de groeiende strategische en militaire (Anti-Access/Area Denial) assertiviteit van China, van Noord-Korea en van Rusland. Een discrepantie is echter dat China zijn defensiebudget al een decennium lang jaarlijks met dubbele percentages verhoogt, terwijl Japan een minder steile groeicurve laat zien en ook nog wordt teruggehouden door zijn grondwettelijke restricties. Tel daarbij op de rare sprongen van het onberekenbare Noord-Korea, plus nog mogelijk escalerende acties die Zuid-Korea zou kunnen ondernemen richting zijn noorderbuur, en de zorgen in Tokio over onzekerheid en instabiliteit in deze regio groeien alleen maar verder. Aangezien het Westen en zeker ook Nederland in de huidige geglobaliseerde wereldeconomie onverbrekkelijk verbonden is met het wel en wee van onze economische partners in Oost-Azië (China, Japan, Taiwan, Zuid-Korea), is dit een ontwikkeling waar men zich ook hier grote zorgen over zou moeten maken. Het minst verstandig dat in deze context gedaan kan worden is het verder veronachtzamen en laten wegzinken van onze luchtmacht- en maritieme capaciteiten. De les die Japan ons leert is dat juist deze cruciaal zullen zijn in elk komend conflict.

De Patriot-eenheden zullen worden gemoderniseerd. Deze krijgen nieuwe PAC-3 Missile Segment Enhancement (MSE) onderscheppingsraketten die verder en hoger dan de huidige wapens inkomen- de ballistische raketten kunnen "killen". [Japan MoD]



BELGISCH-NEDERLANDSE LUCHTMACHTSAMENWERKING



De samenwerking begon in 1962 goed met de geïntegreerde vliegeropleiding, maar na het stoppen hiervan drijven de Nederlandse en de Belgische luchtmacht toch weer wat uit elkaar. Maar het geweld dat in 1991 in Joegoslavië tot uitbarsting komt dwingt de Europese landen tot ingrijpen. Het is de eerste keer sinds de oprichting van de NAVO in 1949 dat Nederlandse jachtvliegtuigen buiten het territorium van het bondgenootschap worden ingezet. Ook de Belgische Luchtmacht gaat meedoen.

door Willem Helfferich

In 1991 komt het tot een uitbarsting van geweld in Joegoslavië. Met Resolutie 816 stellen de VN op 31 maart 1992 een algeheel vliegverbod in boven Bosnië-Herzegovina. De NAVO wordt gevraagd dit met militaire middelen af te dwingen. De operatie krijgt de naam *Deny Flight*. Hoewel de Nederlandse regering al op 12 december 1992 F-16's heeft aangeboden, wordt pas in het voorjaar van 1993 op het aanbod ingegaan. Op 8 april arriveren de eerste van 18 toegezegde F-16's op de vliegbasis Villafranca in Noord-Italië.

Op Paasmaandag 12 april wordt de eerste missie gevlogen door twee KLu F-16's van 315 Squadron. Het is de eerste keer sinds de oprichting van de NAVO in 1949 dat Nederlandse jachtvliegtuigen buiten het territorium van het bondgenootschap, maar wel in het kader van de

Een Belgische F-16AM van het gecombineerde 1 NLD/BEL EEAW F-16 det. ISAF staat in oktober 2005 klaar voor een avondmissie vanaf Kabul International Airport (KAIA) in Afghanistan. [Foto's: WFH]

NAVO, worden ingezet.

Met het vertrek van de blauwhelmen uit Bosnië eindigt op 21 december 1995 *Deny Flight*. De operatie gaat door onder de naam *Decisive Endeavour* en later *Deliberate Guard*.

Vanaf 11 oktober 1996 nemen ook Belgische F-16's deel, waarmee voor de eerste keer een *Deployed Air Task Force (DATF)* wordt gevormd. In tegenstelling tot de KLu F-16's zijn de Belgische niet *swing-role* inzetbaar omdat de Belgische luchtmacht de oude specialisatie in lucht-

verdediging en grondaanval heeft gehandhaafd voor haar aanheden. Met *swing-role* wordt aangegeven dat vlieger en vliegtuig in meerdere rollen kunnen worden ingezet, zelfs in één vlucht.

Eind december 1998 begint de DATF afscheid te nemen van Villafranca, na een verblijf van bijna zes jaar. Op 19 januari 1999 is het detachement volledig verhuisd naar Amendola, 700 kilometer zuidelijker in Italië.

In de tweede helft van 2001 vertrekt de DATF uit

Nog niet in het kader van de Mid-Life Update gemoderniseerde Belgische F-16A's van de gecombineerde Belgisch-Nederlandse DATF (Deployable Air Task Force) op de flightline van de Italiaanse Vliegbasis Amendola in juli 1999 nadat de Operatie 'Allied Force' met succes is beëindigd.



Ondanks de goede afloop van Allied Force staat deze Belgische F-16A block 150CU in juli 1999 op Amendola volledig bewapend klaar met zes Mk 82 ongeleide 500-ponders en twee AIM-120B AMRAAM lucht-lucht raketten.

Amendola. De F-16's blijven in Nederland en België op afroep beschikbaar. Vanaf januari is de dreiging al zo afgenomen dat beide landen nog maar bij toerbeurt F-16's leveren. En vanaf juni 2001 worden zelfs geen vliegtuigen meer gestuurd.

Operatie Allied Force

In de aanloop naar de crisis in Kosovo in 1998 wordt duidelijk dat ook weer een beroep op de Nederlands-Belgische Deployable Air Task Force zal worden gedaan. Er is behoefte aan toestellen die 24 uur per dag, ook onder slechtere weersomstandigheden, kunnen worden ingezet. Dat vraagt om *Mid-Life Update* F-16's die de op Villafranca in Italië al aanwezige F-16A Block 150CU's kunnen aanvullen. 322 Squadron is op dat moment de enige eenheid in de KLu die al op de F-16MLU is geconverteerd. Acht F-16AM's arriveren op 13 oktober 1998 op Villafranca en zijn voorzien van, kort daarvoor afgeleverde, AIM-120B AMRAAM lucht-luchtraketten. Als echter een bestand wordt gesloten kunnen deze extra toestellen vanaf 9 november weer naar huis.

Na de verhuizing van Villafranca naar Amendola arriveren op 21 januari 1999 drie F-16AM's van 322 Squadron, op 23 januari gevolgd door vijf niet-opgevaardeerde toestellen van 323 TACTES Squadron. Daarna wordt op 6 februari de paraatheidsstatus weer verlaagd.

Op 24 maart 1999 wordt de KLu daadwerkelijk betrokken bij de Operatie Allied Force. Majoor Peter Tankink schiet in de eerste nacht met de F-16AM J-063 d.m.v. een AIM-120B AMRAAM een Servische MiG-29 neer. De Servische vlieger overleeft de crash.

Aan het begin van de operatie bestaat de DATF uit 16 Nederlandse F-16's (acht F-16AM's, vijf F-160CU's, drie F-16A(R)'s) en 10 Belgische (alle F-160CU's). Op 29 maart worden twee KLu F-160CU's vervangen door twee F-16AM's.

Tijdens het hoogtepunt van de operatie zijn er van de KLu en de BLu ongeveer 500 mannen en vrouwen en 32 F-16's op Amendola.

Op 9 juni 1999 beginnen de Serviërs zich terug te trekken uit Kosovo en kan na 78 dagen de operatie Allied Force worden beëindigd.

Afghanistan

In 2005 keren de F-16's weer terug naar Afghanistan nadat ze eerder vanaf Manas in Kirgizië boven Afghanistan hebben geopereerd. Nu worden ze ook echt in het land gestationeerd. Op 1 april worden de Apache-gevechtshelikopters op *Kabul International Airport (KAIA)* vervangen door F-16 jachtvliegtuigen van de KLu en de Belgische Luchtcomponent.

De 105 Nederlanders en 65 Belgen die deel uit-

Een Belgische F-16AM van het 1 NLD/BEL EEAW F-16 det. ISAF in de start vanaf KAIA in oktober 2005. Het toestel is bewapend met twee Sidewinder AIM-9L lucht-lucht raketten en twee GBU-12 LGB-bommen (lasergeleide Mk 82 500-ponders).



In 2005 verzorgt deze C-130H Hercules van het Belgische 20 Smaldeel, 15 Wing, het transport van onder meer ook Nederlands materieel en personeel van Termez in Oezbekistan naar de hoofdstad van Afghanistan, Kabul. Daarbij moet de hoge bergrug Hindu Kush worden overvlogen.





De flightline van Kabul International Airport (KAIA) in oktober 2005. Belgische en Nederlandse F-16AM's van het gecombineerde 1 NLD/BEL EEW F-16 det. ISAF staan broederlijk naast elkaar.



Na terugkomst van een z.g. Alpha-Scramble (waarbij Troops in Contact (TIC) luchtsteun inroepen) wordt de dan enige Belgische vrouwelijke F-16-vlieger door crew chiefs op KAIA opgevangen.

Het embleem op de staart van de FA-121 'Celebrating 25 years Belgian Vipers' geeft aan dat in 2005 de Belgische Luchtmacht (ruim) 25 jaar met de F-16 Fighting Falcon vliegt. De F-16 wordt ook wel met 'Viper' aangeduid.



maken van de *European Participating Air Forces (EPAF) Expeditionary Air Wing (EEAW)* hebben ieder een eigen detachementscommandant (det-co). De Belgische detco is functioneel ondergeschikt aan de commandant van het meer dan 250 mannen en vrouwen tellende contingent van de Belgische Landmachtcomponent dat de bewaking verzorgt van het *International Security Assistance Force (ISAF)*-kamp op KAIA. Voor de operaties is de Belgische detco ondergeschikt aan de Nederlandse detco van de KLu.

Het bij de operaties boven het voormalige Joegoslavië populaire concept van de *Depoyable Air Task Force (DATF)* wordt hier niet gebruikt omdat de DATF uitsluitend een bilaterale overeenkomst tussen Nederland en België betreft. De EEAW echter is een overeenkomst tussen alle EPAF-landen.

Ieder land heeft vier F-16AM's van de MLU-standaard M2 in de EEAW ingebracht.

De F-16's hebben tot taak beveiliging van de ISAF en de Nederlandse eenheden in Afghanistan, waaronder het belangrijke *Provincial Reconstruction Team (PRT)* in Pol-e-Khomri dat in die periode door Nederlandse mariniers wordt gerund. Ook de ANA, de *Afghan National Army*, kan de hulp inroepen van de F-16's en bij levensgevaar kunnen de F-16's steun verlenen aan de Amerikaans-geleide *Operation Enduring Freedom*.

QRA op KAIA

Omdat KAIA maar over één startbaan beschikt zijn tijdens de operaties altijd uitwijkvliegvelden nodig, mocht deze baan door een crash (tijdelijk) onbruikbaar worden. Dankzij diplomatiek overleg zijn vliegvelden bij Peshawar en Islamabad in Pakistan beschikbaar, zodat de F-16's nu praktisch heel Afghanistan kunnen bestrijken. Op termijn echter zullen de F-16's naar Kandahar moeten verhuizen, omdat KAIA steeds meer gebrek aan ruimte krijgt.

De EEAW zorgt er steeds voor dat 24 uur per dag twee F-16's op *Quick Reaction Alert (QRA)* staan, gereed om binnen het uur in de lucht te zijn, een tijd die in de praktijk altijd veel korter is. Een extra toestel staat als *spare (reserve)* terwijl het vierde toestel een z.g. logistieke reserve vormt en in onderhoud kan zijn. De ene week verzorgt het Nederlandse detachement de QRA, de andere week het Belgische.

De F-16's vliegen in die periode in Afghanistan voorzien van twee GBU-12 lasergeleide bommen, twee AIM-9L Sidewinder lucht-lucht raketten en het vastingebouwde Vulcan kanon voorzien van 510 granaten van 20 mm.

Behalve op zondag vliegen ze ook iedere dag ondersteuningsmissies ten behoeve van de PRT's. In het bijzonder gaat het dan om *show of presence*, laten zien dat ze er zijn.

In oktober 2006 neemt het aantal KLu F-16AM's op Kabul International Airport toe tot acht, omdat de Belgische F-16's vertrekken.

Volgende keer:

Deel 3 en slot: van BENECC tot QRA.



Een waardig opvolger van de geliefde Huey

LAKOTA'S VOOR DE FALCONS



Er heerst een enorme bedrijvigheid op het Joint Multinational Readiness Center in Hohenfels vlakbij de stad Regensburg in Zuid-Duitsland. Terwijl troepen inchecken voor de oefening 'Saber Junction 2016', nadert een formatie van tien UH-60 Blackhawks en een UH-72A Lakota voor een oriëntatievlucht boven de uitgestrekte vlaktes van het oefengebied. Ondanks dat het Amerikaanse leger in Duitsland drastisch is geslonken, blijft het Amerikaanse ministerie van Defensie intensief investeren in de training van haar troepen en haar bondgenoten in Duitsland. ONZE LUCHTMACHT mocht een kijkje nemen in de keuken van het JMRC en mee-vliegen met de nieuwe UH-72 Lakota's van het Falcon-Team.

door Martin Scharenborg

en Ramon Wenink

Na het einde van de Koude Oorlog handhaafde de United States Army Europe (USAREUR) in eerste instantie nog een sterke aanwezigheid in Zuid-Duitsland. Echter door verschuivende prioriteiten, bezuinigingen en nieuwe internationale conflicten werd de troepenmacht van USAREUR geleidelijk

Het Amerikaanse Leger koos in 2006 voor een Off-the-shelf product voor de vervanging van haar Bell UH-1H's binnen de Army Training Centers. De EADS/Airbus Helicopters UH-72A Lakota is een gemilitariseerde variant van de Eurocopter EC145. Er zijn verschillende Mission Equipment Packages [MEP] waarvan het Joint Multinational Readiness Center [JMRC] op Hohenfels gebruik maakt van de Observer Controller[OC]- en de Opposing Forces[OPFOR] MEP. Op de foto vliegen beide versies boven het uitgestrekte oefengebied van Hohenfels. [Foto's: Martin Scharenborg & Ramon Wenink]

teruggebracht van 213.000 in 1990 naar slechts 28.000 in 2015. Gedurende deze periode werden 740 installaties gesloten variërend van wooncomplexen tot complete vliegvelden

waaronder Bamberg, Heidelberg, Mannheim en Schweinfurt. In de nieuwe strategie streeft USAREUR ernaar haar eenheden in Europa te concentreren op Ansbach, Baumholder, Gra-

De eerste UH-72A Lakota's werden op 28 april 2010 afgeleverd op Hohenfels. De acht toestellen vervingen uiteindelijk de tien UH-1H Hueys bij het Joint Multinational Readiness Center [JMRC]. Op de foto de honderdste UH-72A Lakota die werd afgeleverd aan de US Army boven de Hohenfels Training Area [HTA].





De vier Opposing Forces UH-72A's worden door het Falcon OCT-Team ook wel spottend de Bruised Bananas [gekneusde bananen] genoemd vanwege het kenmerkende kleurschema. De Opposing Forces UH-72A's bootsen in een realistisch oefenscenario vijandelijke helikopters uit.

fenwöhr, Hohenfels, Kaiserslautern, Stuttgart en Wiesbaden in Duitsland, Vicenza in Italië en op enkele ondersteunende locaties buiten deze twee landen. Door deze lagere operationele kosten mikt USAREUR op een kleine maar flexibele strijdmacht dat vandaag de dag bestaat uit twee *Brigade Combat Teams (BCT)*, één *Combat Aviation Brigade (CAB)* aangevuld door enkele ondersteunende eenheden. Om een kleine maar vaardige strijdmacht te behouden die breed inzetbaar is, van MEDEVAC tot zogenaamde *Full-Scale Operations* zoals recentelijk *Operation Enduring Freedom (OEF)* in Afghanistan, is gedegen en relevante training essentieel.

Hohenfels Training Area

Het Amerikaanse Leger nam na het einde van de Tweede Oorlog grote en uitgestrekte terreinen voor schietoefeningen en manoeuvres over van de Duitse *Wehrmacht*. Eén hiervan was het gebied nabij de stad Hohenfels dat in 1938 in gebruik werd genomen om de invasie van Frankrijk voor te bereiden. De naastgelegen barakken in Unteroedenhart dienden vanaf 1939 voor het onderbrengen van 3.000 Poolse en 7.000 Britse krijgsgevangenen. Op 22 april 1945 werden deze krijgsgevangenen bevrijd door de 2nd Cavalry Regiment van generaal Pattons 3rd Army. Vanaf 1951 claimde het Amerikaanse Leger het gebied rondom Hohenfels voor trainingsdoeleinden en breidde het gebied uit naar 16194 hectare. Rond het jaar 1984 had de *Hohenfels Training Area (HTA)* maar liefst 52 ranges en meerdere Hawk *Surface-to-Air* lanceerinstallaties. Halverwege de jaren tachtig werd de focus verlegd naar het trainen voor de jaarlijkse *REFORGER (Return Forces to Germany)* oefening. Dit, en de groeiende vraag door USAREUR-eenheden naar meer en meer gespecialiseerde trainingen, leidde in 1987 tot de oprichting van het *Combat Maneuver Training Center (CMTC)*. Na een grondige transformatie en met toenemende internationale deelname aan haar trainingen, werd het *CMTC* in 2005 omgedoopt tot het huidige *Joint Multinational Readiness Center (JMRC)*.

JMRC

Het JMRC is het enige *Army Combat Training Center* buiten de Verenigde Staten en rapporteert aan het 7th *Army Joint Multinational Training Command (JMTC)* dat gevestigd is op het naastgelegen Grafenwöhr. De training areas op Grafenwöhr en Hohenfels zijn qua grootte de derde binnen het Amerikaanse Leger. Het JMRC is verantwoordelijk voor de training van individuen, eenheden, bevelhebbers, en staf tot het niveau van *Brigade Combat Teams (BCT)* met als doel te kunnen domineren in het uitvoeren van *Unified Land Operations (ULO)*. Het verzorgt

daartoe op maat ontwikkelde trainingen en verzorgt de validatie van de betreffende personen en eenheden. Daarnaast zorgt het JMRC dat het internationaal aspect in elke oefening en/of training wordt geïntegreerd. De oefengebieden van het JMRC zijn bij uitstek geschikt voor het aanbieden van deze realistische oefeningen. Het beschikt daartoe over 1.345 gebouwen verspreid over meerdere oefendorpjes, 319 kilometer aan verharde en onverharde wegen, twee *Forward Arming and Refuelling Points (FARP's)* met in totaal 37 parkeerplaatsen, een 667 meter lange betonnen startbaan, een 914 meter lange onverharde gravel *Short Take-Off (STOL)* startbaan en *Opposing Forces (OPFOR)* om het scenario nog realistischer te maken. Het trainen en valideren van de 60.000 troepen die jaarlijks de poorten van het JMRC passeren gebeurt door 15 zogenaamde *Observer Coach Training Teams (OCT)* die in de wandelgangen ook wel *Critter-teams* worden genoemd.

Falcon Observer Coach Training Team

De OCT-Teams observeren en trainen troepen tijdens de planning, voorbereiding en uitvoeringsfase en verzorgen de evaluaties en grondige *After Action Review* voor alle specialiteiten binnen Amerikaanse en multinationale *Brigade Combat Teams*. Elk van deze 15 OCT-Teams heeft haar eigen specialiteit variërend van *Command Post (CPX)*, *Close Air Support (CAS)* tot de samenwerking tussen *Special Forces (SF)* en *Conventional Forces (CF)*. Eén van deze OCT-Teams is het Falcon-Team. Deze eenheid observeert, traint en coacht de deelnemende luchtvaartelementen en brengt daar waar nodig ook zelf het luchtvaartelement in de training om het scenario nog realistischer te maken. Dit gebeurt onder andere door het 'spelen' van de vijand. Het Falcon-Team focust met name op *Aviation Battalion Operations (ABO)*; *Attack, Reconnaissance, Security Operations Training (SOT)*,

De OCT-Teams observeren en trainen troepen tijdens de planning, voorbereiding en uitvoeringsfase. De driekoppige bemanning van de UH-72A Lakota moet daarom multitasken. Naast het vliegen van de helikopter monitoren zij met ondersteuning van de Flight Operations Room [FOA] gedurende de hele vlucht de bewegingen van troepen en helikopters tijdens de intensieve oefenscenario's. Op de foto twee Falcon OCT-Team UH-72A Lakota's tijdens de oefening Saber Junction die in maart en april 2016 werd gehouden.



Aero Medical Evacuation Training (MEDEVAC), Air Assault Planning and Operations, Downed Aircraft Recovery Team Training, Manned-Unmanned Teaming Operations (MUM-T), Air-to-Ground Operations en internationale samenwerking tussen de teams. De piloten van het Falcon-Team zijn ervaren helikopterpiloten die bij hun reguliere eenheid instructeur zijn op de Boeing CH-47 Chinook, Sikorsky UH-60 Black Hawk of de Boeing AH-64 Apache-helikopter en nemen deze ervaring mee om de specifieke eigenschappen van deze helikopters na te bootsen boven het slagveld en om bemanningen van deze typen helikopters beter te kunnen observeren, coachen en beoordelen.

Afscheid van de Huey

Jarenlang was de Bell UH-1H Huey een bekende verschijning in de omgeving van Hohenfels. Het Combat Maneuver Training Center en later het Joint Multinational Readiness Center, opereerde een tiental UH-1H's in een verscheidenheid aan taken. Ze waren uitgerust met speciale voorzieningen zoals *Laser Warning Receivers (LWR)*. Vier *Opposing Forces (OPFOR)* UH-1H's werden beschilderd in een bijzonder kleurenschema dat hen moest doen lijken op vijandelijke Mil Mi-24P Hind-F helikopters compleet met de typisch Russische stijl van serial presentatie. Deze helikopters waren ten tijde van het CMTC nog ingedeeld bij het zogenaamde 'Raven' OCT-Team. Dit team werd begin jaren 90 opgeheven en samengevoegd met het huidige 'Falcon' OCT-Team. De overige zes UH-1H's hadden het standaard camouflageschema en waren voorzien van een opvallende oranje deur om aan te geven dat deze helikopters de Observer Controllers en Referees [scheidsrechters] functie hadden. Op de foto een Observer Controller UH-1H boven de Hohenfels Training Area [HTA] begin 2008.

Jarenlang was de Bell UH-1H Huey een bekende verschijning in de omgeving van Hohenfels. Het Combat Maneuver Training Center [CMTC], en later het Joint Multinational Readiness Center [JMRC], opereerde een tiental UH-1H's in een verscheidenheid aan taken. Zes UH-1H's hadden het standaard camouflageschema en waren voorzien van een opvallende oranje deur om aan te geven dat deze helikopters de Observer Controllers en Referees [scheidsrechters] functie hadden. Op de foto een Observer Controller UH-1H boven de Hohenfels Training Area [HTA] begin 2008.



Ook grondpersoneel wordt intensief getraind tijdens de vele validatiecursussen die bij het Joint Multinational Readiness Center [JMRC] worden gegeven. Hier oefent grondpersoneel het bevestigen met de Cargo Hook van Underslung Loads bij een Falcon OCT-Team UH-72A Lakota.



"Het was een triest moment dat we afscheid moesten nemen van onze laatste Huey helikopters. Het toestel was bijzonder geliefd bij de piloten en had een roemruchte geschiedenis", zegt kapitein Jeremy Saldana. Hij startte zijn vliegcarrière in 1999 en vloog de Sikorsky UH-60 Black Hawk in Irak ten tijde van Operation Iraqi Freedom en de Beechcraft RC-12 gedurende Operation Enduring Freedom en heeft meer dan 2.800 vlieguren op zijn naam staan. Hij is nu Operations Commander bij het Falcon OCT-Team op Hohenfels.

geven dat deze helikopters de *Observer Controllers* en *Referees* (scheidsrechters) waren, of om 'bevriende' helikopters te simuleren tijdens een vooropgezet scenario. Vanaf 1980 begon het Amerikaanse leger langzaam de bij piloten zeer geliefde UH-1H buiten dienst te stellen. Allereerst bij de *Frontline Units* en als laatste bij de Army Combat Training Centers. Bij het JMRC werd vanaf 2008 echt begonnen met de voor-



Gedurende het jaar 2010 opereerden de UH-72 Lakota en de UH-1H Huey zij aan zij vanaf Hohenfels. Op 27 april 2011 vond echter de laatste vlucht van de roemruchte Huey plaats bij het Joint Multinational Readiness Center [JMRC] en werden de toestellen via Ramstein per C-17 teruggevlogen naar de Verenigde Staten. Slechts één toestel bleef bewaard als monument op Hohenfels. Op de foto een formatie van een Opposing Forces [OPFOR] en een Observer Controller [OC] UH-1H Huey boven Hohenfels begin 2008.

bereidingen van de uitfasering van de UH-1H, maar het duurde nog tot 27 april 2011 voordat uiteindelijk de laatste vlucht van dit type alhier plaatsvond. Met veel ceremonieel en een formatievlucht van vier UH-1H's werd stilgestaan bij de laatste vlucht van dit bijzondere toestel in Duitsland. De laatste vliegende exemplaren werden naar Ramstein overgevlogen vanwaar zij werden verscheept naar de Verenigde Staten. Slechts één toestel bleef achter op Hohenfels als monument ter gedachtenis aan meer dan 40 jaar Huey-operaties in Duitsland. Overigens werd de laatste vlucht binnen de US Army met dit type gemaakt op 18 augustus 2012 op Robert

Grey Army Airfield/Fort Hood in Texas.

UH-72A Lakota

Het *Light Utility Helicopter (LUH)* programma werd opgezet door het Amerikaanse ministerie van Defensie om de Bell UH-1 Huey, Bell OH-58 Kiowa en in een later stadium de Bell TH-67 Creek helikopters te vervangen binnen de US Army en US Army National Guard. In 2006 won EADS North America (nu *Airbus Group/Airbus Helicopters Inc.*) het LUH-contract voor de ontwikkeling van de UH-72 Lakota. Deze gemilitariseerde versie van de Eurocopter EC145 heeft onder andere een *Night Vision Goggles (NVG)*

capable glass cockpit met vijf LCD displays, een *Vehicle and Engine Management Display (VEMD)*, een drie-assige autopiloot, geluidsarme rotorbladen en de ARC-231 VHF/UHF *Tactical Radio set*. In eerste instantie werden de UH-72's bestemd voor de US Army geleverd in twee configuraties; MEDEVAC en VIP. In een later stadium werden drie andere zogenaamde *Mission Equipment Packages (MEP)* ontwikkeld: - de *Security & Support MEP*, - de *Observer Controller MEP* en de -*Opposing Forces MEP*. De Observer Controller-versie is onder meer uitgerust met het Power Sonix PSAIR 22A externe luidsprekersysteem en ophangpunten om via een *sling* vracht mee te voeren. De Opposing Forces-versie beschikt over dezelfde uitrusting als de Observer Controller-versie, aangevuld met het *MILES/TES (Multiple Integrated Laser Engagement System/Tactical Engagement System)*. De EADS North America/Airbus Helikopters productielijn in Columbus, Mississippi leverde haar eerste UH-72A af in december 2006 en en deze werd vervolgens overgedragen aan het *National Training Center (NTC)* op Fort Irwin-Bicycle Lake AAF, California gevolgd door het *Training and Doctrine Command (TRADOC)* op Fort Eustis-Felker AAF in Virginia. De eerste Lakota's voor de *Army National Guard (ArNG)* werden afgeleverd in juni 2008 aan het 1/144th *Service Battalion* op Tupelo AAF in Mississippi.

Falcons schakelen over

Het eerste Army Combat Training Center dat haar Huey's omruilde voor de UH-72A Lakota was het *Joint Readiness Training Center* op Fort Polk AAF in Louisiana. Het JMRC op Hohenfels stond gepland tot medio 2011 door te vliegen met de Huey, maar op 13 april 2010 arriveerden al de eerste vijf van acht Lakota's bestemd voor het JMRC per Boeing C-17 Globemaster III op Ramstein. Na in elkaar gezet te zijn door personeel van het 405th *Army Support Brigade/21st Theater Sustainment Command*, personeel van EADS North America/Airbus Helikopters en personeel van het *Utility Helicopters Product Office* in Redstone Arsenal in Alabama, maakten de eerste toestellen op 19 april een testvlucht, waaronder het 100^e toestel bestemd voor de US Army. Op 28 april 2010 werden de toestellen overgevlogen naar Hohenfels en daar vlogen zij nog voor een periode van een klein jaar zij aan zij met de overgebleven UH-1H Huey helikopters van het JMRC. "Het was een triest moment dat we afscheid moesten nemen van onze laatste Huey helikopters. Het toestel was bijzonder geliefd bij de piloten en had een roemruchte geschiedenis", zegt kapitein Jeremy Saldana. Hij startte zijn vliegcarrière in 1999 en vloog de Sikorsky UH-60 Black Hawk in Irak ten tijde van *Operation Iraqi Freedom* en de Beechcraft RC-12 gedurende *Operation Enduring Freedom* vanaf verschillende locaties in Afghanistan. Met meer dan 2.800 vlieguren in zijn logboek is hij nu *Operations Commander* bij het Falcon OCT-Team op Hohenfels. "Omdat ons team bestaat uit Apache-, Chinook- en Blackhawkvliegers moest de opvolger van de Huey een toestel zijn dat zonder al te veel training gevlogen moest kunnen worden door onze piloten. Daarnaast moest het toestel over voldoende vermogen, *endurance* en de nieuwste avionica beschikken. De Lakota heeft dit allemaal en daarom is het een uitstekende opvolger van de Huey", zegt kapitein Saldana.

Een driekoppige bemanning van een UH-72A Lakota poseert voor een Opposing Forces [OPFOR] toestel op Hohenfels. "De Lakota voldoet goed en maakt volledig zijn belofte waar. Hij is zuinig, veelzijdig en klaar voor de toekomst. Een waardig opvolger van de geliefde Huey!" zegt kapitein Jeremy Saldana, Operations Commander van het Falcon OCT-Team met trots.





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



Onze
LUCHTMACHT



F-15C van het 194th EFS van de California Air National Guard in form



...atie met een Bulgaarse MiG-29. Foto: Frank Crebas

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



Gedurende de oefening Saber Junction werd er op het naastgelegen Grafenwöhr Training Area [GTA] Live Firing beoefend door Boeing AH-64 Apaches van het 1st Attack Reconnaissance Battalion/3rd Aviation Regiment [1-3AVN] behorend tot de 12th Combat Aviation Brigade gebaseerd op Ansbach-Katterbach. Op de foto een Longbow Apache tijdens het laagvliegen boven het terrein.

Oefenscenario's

Het Falcon OCT-Team bestaat op dit moment uit 55 soldaten, 16 burgers, 13 contractanten en vliegt met acht UH-72A Lakota's. Vier van deze helikopters vliegen in een standaard legergroen jasje en vier in een opvallend geel/groen kleurenschema om daarmee de vijand uit te beelden. "We hebben deze helikopters daarom de 'bruised bananas' (gekneusde bananen) genoemd! We vliegen de Lakota met een driekoppige bemanning; de piloot en co-piloot die beiden *Observer Controller* zijn, en een *crew chief* die eigenlijk onze vliegende onderhoudsman is. Elk bemanningslid is in feite een *Observer Controller*. Ze observeren het 'gevecht' op de grond, zijn scheidsrechter, en nemen waar nodig deel

in het scenario. Daarnaast zijn er ook vliegers aanwezig in de *Flight Operations Room (FOA)* vanwaar het 'gevecht' wordt gecoördineerd. Elke deelnemer krijgt bij aankomst op het JMRC een *GPS-kit*. Dit geldt voor zowel grondtroepen als deelnemende helikopters en vliegtuigen. Met behulp van deze kits kunnen we in de FOA elke beweging op het strijdtoneel volgen en waar nodig ingrijpen of bijsturen. Tijdens zogenaamde *White-Air operations* observeren we de *Safety of Flight (SOF)*, doen we *Aerial Engagement Adjudication (AEA)*, *Aircrew Training Requirements (ATP)*, VIP transport en verkenningssmissies. In het *Blue-Air* scenario, waarvoor we groene Lakota's gebruiken, bootsen we aanvals- en verkenningstaken als onderdeel

van een *Assault Helikopter Battalion (AHB)/General Support Battalion Aviation Battalion (GSAB)* na, voeren we MEDEVAC-missies uit, beoefenen we *Command and Control (C2)* en *Air Assault Air Movements (AASLT)*. In het 'OPFOR-scenario' of *Red-Air* bootsen we met onze gele helikopters de vijand na. Met ons luidsprekersysteem kunnen we wapens nabootsen of via het FOA doorgeven dat we een bepaald toestel of wapen vernietigd hebben. Onze ervaren vliegers kunnen elk scenario nabootsen simpelweg omdat ze specialisten zijn op de Blackhawk, Apache en Chinook en daarmee dus ook hun sterke en zwakke kanten kennen in een gevecht. Een andere unieke taak van ons team zijn de *MUM-T (Manned-Unmanned Teaming)* operaties. Hierbij kan een helikopter een *UAS (Unmanned Aerial System)* en eventueel zijn bewapening op afstand besturen. Dit oefenen we in de praktijk onder andere met de RQ-7 Shadow boven de Hohenfels en Grafenwöhr Training Area", legt kapitein Jeremy Saldana uit.

Door een toenemend aantal landen dat traint met het JMRC, maken de piloten van het Falcon OCT-Team jaarlijks, afhankelijk van het aantal oefeningen dat jaarlijks wordt uitgevoerd, tussen de 60 en 80 vlieguren. "Een paar weken geleden oefenden we hier nog met Tsjechische en Bulgaarse helikopters waarbij MEDEVAC en transport centraal stonden. Zij komen eind dit jaar terug voor een nieuwe cursus. Ook gaan we binnenkort weer oefenen met Britse, Franse en Duitse eenheden. Gemiddeld hebben we zo'n tien validatiecursussen op jaarbasis, aangevuld met speciale oefeningen zoals Saber Junction", vertelt kapitein Jeremy Saldana.

Saber Junction 2016

Deze jaarlijks terugkerende oefening werd gehouden van 31 maart tot en met 24 april 2016 om één van de twee USAREUR Army Combat Brigades te trainen en valideren. Dit jaar lag de focus op de validatie van de 173^e Airborne Brigade met medewerking van 5.000 man uit 16 landen waaronder Albanië, Armenië, Bosnië, Bulgarije, Hongarije, Italië, Letland, Litouwen, Macedonië, Moldavië, Roemenië, Servië, Slovenië, Zweden, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Tijdens de oefening werden massaal paradrops uitgevoerd door de 173^e Airborne Brigade, werd de semi-verharde STOL-landingsbaan intensief gebruikt door C-130 Hercules toestellen van de Amerikaanse Luchtmacht en werd er Close Air Support (CAS) geleverd door USAF F-15E's en F-16's. De US Army participeerde met UH-60 Blackhawk en CH-47F Chinook helikopters terwijl AH-64 Apaches op het naastgelegen Grafenwöhr live-firing beoefenden. Een grote taak tijdens deze oefening was weggelegd voor de UH-72A Lakota's van het Falcon OCT-Team dat de deelnemende teams intensief observeerde, begeleidde, en coachte. "De Lakota voldoet goed en maakt volledig zijn belofte waar. Hij is zuinig, veelzijdig en klaar voor de toekomst. Een waardig opvolger van de geliefde Huey!" zegt kapitein Jeremy Saldana trots.



Een AH-64 Apache keert terug op de FARP-locatie alwaar het toestel wordt herbewapend en voorzien van brandstof voor een nieuwe missie naar de schietrange.



TRAINEN BOVEN DE GLETSCHERS



In 2017 begint de vliegeropleiding van de Zwitserse luchtmacht met een nieuw opleidingsschema voor leerlingvliegers, zo vertelt kapitein Olivier 'Olli' Wilhelm, Head of Training (HT), gedurende een bezoek aan de luchtmachtbasis Emmen. Naast Head of Training is hij ook instructeur en vliegt naast de PC-7 ook op de F-5 Tiger en doet selecties voor SPHAIR, vliegend met de Aero AT-3.

door Bob Fischer

De hoofdvestiging van de Zwitserse luchtmachtvliegeropleiding is Emmen, gesitueerd vlakbij de historische stad Luzern bij de Vierwaldstätter See. Ten tijde van het interview en de PC-7 familiarisatievlucht zijn er ongeveer zes studenten in opleiding voor vastvleugelige vliegtuigen (fixed wing cursus), waaronder een vrouw en een uitwisselingsstudent van de Franse luchtmacht, de l'Armée de l'Air. Instructeurs zijn actieve luchtmacht- of reservevliegers (Militia) die operationeel op de F-5 Tiger of op de F/A-18 Hornet vliegen. Sommigen zijn als tijdelijk vlieg-instructeur (*Flight Instructor*) bij de school aangesteld en sommigen zijn actief als demovlieger in het PC-7 TEAM of Patrouille de Suisse.

De Zwitsers hebben verschillende trainingsbases verspreid over het land namelijk Alpnach, Payerne, Sion, Locarno en Emmen. Dit geeft ongekende vliegmogelijkheden over bergachtige gebieden en relatief vlak terrein. De vliegopleiding is een *Approved Training Organisation (ATO)*, die een civiele organisatiestandaard volgt met

De Zwitserse luchtmacht heeft ongekende vliegmogelijkheden over bergachtige gebieden met gletschers, maar ook over relatief vlak terrein. [Foto's: Bob Fischer]

een *Accountable Manager (AM)*, *Head of Training (HT)* en *Chief Flight Instructor (CFI)*, zoals bijvoorbeeld CFI PC-7, PC-21 en EC635.

Selectie

De belangrijkste taak van het SPHAIR instituut is het scouten van luchtvaarttalent door middel van een selectie en het aanbieden van een tweewekse SPHAIR cursus op eenmotorige vliegtuigen van het type Aero AT-3 (*single engine piston-SEP*). Gedurende het scoutingtraject wordt er door het instituut gekeken naar de verschillende competenties en vaardigheden die noodzakelijk zijn voor een toekomstige vliegerloopbaan. Kandidaten die aanbevolen worden

voor een militaire vliegerloopbaan zullen tijdens de vervolgstap een aantal selectievlieglessen maken in de PC-7 simulator. Uiteindelijk worden zij getest gedurende een zesweekse selectie waarbij 13 missies op de PC-7 worden gevlogen. Normaal gesproken worden per jaar rond de 350 kandidaten getest en ongeveer 250 gaan naar het SPHAIR-instituut. Na de verschillende testen blijft een gemiddelde van 12 kandidaten over die beginnen met de vliegeropleiding.

Huidig schema

Bij de huidige syllabus studeren de leerlingen aan een hogere technische school en krijgen een commerciële vliegertraining bij Swiss wat uiteindelijk een *frozen ATPL (Airline Transport Pilot Licence)* oplevert. Een frozen ATPL betekent dat de vlieger alle noodzakelijke examens heeft gedaan voor de afgifte van dat brevet maar nog niet voldoet aan de vliegreizen. Daarna volgen de kandidaat helikoptervliegers een basis cursus op de EC635 helikopter terwijl de kandidaten vastvleugelige vliegers dat op de PC-7 doen, gevolgd door een gevorderde cursus gebruikmakende van de EC635 of PC-21 turboprop voordat ze hun *wings* ontvangen.

Nieuw schema

Vanaf 2017 wordt de nieuwe syllabus voor de vliegertraining gevolgd. In de eerste plaats volgen alle kandidaten een basis cursus van 23 weken waarbij gevlogen wordt met de PC-7, daarna een eenjarige studie voor de ATPL. Het volgende doel voor vastvleugelige leerlingvliegers is een gevorderde cursus van zes weken op de PC-7 en een jaar op de PC-21 als een *lead-in trainer* voor de F/A-18 Hornet.

Aan het selectieproces dat begint bij SPHAIR

Een student tijdens de preflight briefing.



veranderd niets aangezien dit succesvol is gebleken wanneer men kijkt naar de kleine uitval tijdens de vliegeropleiding. Studies worden uitgesteld tot een later tijdstip na de vliegeropleiding waarbij de mogelijkheid bestaat dat de student zijn eigen keuzes maakt of die waaraan de luchtmacht behoefte heeft.

Door de vastvleugelige leerlingvliegers worden gedurende de basistraining 200 vlieguren en 20 simulatoruren op de PC-7 gevlogen om de *Class Rating (CR)* en *Instrument Rating (éénmotorig IR)* te krijgen. Naast *aerobatics training* wordt de piloten geleerd in formatie te vliegen zowel als *wingman* en als leider. Daarnaast worden overlandvluchten gemaakt en natuurlijk wordt ook het nachtvliegen beoefend. Een ander onderdeel zijn de zgn. onderscheppingsoefeningen.

Omscholing

Voor de omscholing naar de moderne PC-21 turboprop is een jaar gepland waarbij 220 vlieguren en 30 simulatoruren worden gevlogen. De leerlingvlieger krijgt gedurende de transitie vele taken, zoals het vliegen op instrumenten, formatievliegen in zichtweersomstandigheden (*Visual Meteorological Conditions VMC*) en instrumentweersomstandigheden (*Instrument Meteorological Conditions IMC*). Verder worden aerobatics en *Basic Fighter Manoeuvres (BFM)*, 1v1, 2v1, 1v1v1 en 2v2 geëfend. Tijdens de omscholing wordt er ook een nieuwe taak beoefend, namelijk *Air Policing*, het controleren van vliegtuigen in de lucht en dus het bewaken van het luchtruim. Deze taak wordt regelmatig uitgeoefend door de Zwitserse luchtmacht gedurende het World Economic Forum (WEF) dat ieder jaar gehouden wordt in Davos. De *Air Policing* wordt uitgeoefend om politieke leiders en VIP's te beschermen tegen aanslagen. Ook worden met de PC-21 navigatievluchten op lage hoogte gemaakt en wordt gedurende de nachtelijke uren gevlogen.

De doelen van de vergevorderde training zijn om gewend te raken aan de karakteristieken van een jet, taken en verplichtingen in formatievliegen als een leider en wingman. Belangrijk is de training en het opleiden van de leerlingen voor het nemen van beslissingen in een complexe en snel veranderende omgeving, zowel formeel als tactisch.

Ook het gebruik van het vliegtuig als wapen-



Enroute met de Thunsee op de achtergrond.

platform en het gebruik van jet-tactieken zijn leerdoelen. Om bekend te raken met de PC-21 en de systemen volgen de leerlingpiloten di-

PC-21 simulator. In formatie met een F/A-18.



verse cursussen zoals *Computer Based Training (CBT)*, simulator, missieplanning en debriefing systeem. De PC-21 cockpit heeft een aantal mooie systemen om mee te werken zoals de *Head Up Display (HUD)*, een *glass cockpit* met een *Primary Flight Display (PFD)* en twee *Multi-Function Displays (MFD's)*, *Hands On Throttle And Stick (HOTAS)* en een *Flight Management System (FMS)*. De instructeurs zijn gekwalificeerde F/A-18 Hornet vliegers.

De omscholing naar de F/A-18 C/D Hornet neemt 11 maanden in beslag, met 120 vlieguren en 70 simulator uren. Sinds 2010 hebben 40 vliegers de transitie 'van Prop naar Hornet' gemaakt. Leerlingvliegers verklaarden dat de overgang van de PC-21 naar de F/A-18 vloeiend ging en dat beide Pilatus-vliegtuigen een ideale voorbereiding waren voor de F/A-18 Hornet.

Helikoptervliegers

Aankomende helikoptervliegers starten hun basistraining vanaf de basis Alpnach vliegend met de EC635 voor een jaar, daarna volgt een jaar gevorderde training op deze helikopter. In totaal nemen de basis- en de gevorderde training 400 vlieguren en 30 simulatoruren in beslag voordat de vliegers hun wings krijgen. Gedurende het eerste jaar studeren de EC635 leerlingen voor de ATPL (H) *bridge* (overbruggings) theorie en zullen zij de examens (*skilltest*) voor het *Private Pilot Licence Helicopter PPL (H)* en *Type Rating EC635* afleggen. Ook worden de militaire *Instrument Flight Rules (IFR)* geëfend inclusief nachtvluchten en bergvliegen. In het tweede jaar wordt de *skilltest* voor de *Commercial Pilot Licence CPL (H)* afgelegd en worden tactische formaties gevlogen met in totaal vier helikopters. Civiele IFR-vluchten worden getraind en een examen voor de *Instrument Rating (H)* wordt afgelegd. Tactische training gedurende de nachtelijke uren met *Night Vision Goggles* is de volgende stap. Nadat de EC635 kwalificaties zijn behaald kan er een transitie worden gedaan naar de AS332 Super Puma die in totaal zeven weken, 25 vlieguren en 12 simulatoruren in beslag neemt.

Met het nieuwe opleidingsschema voor vliegers bespaart de Zwitserse luchtmacht in totaal twee jaar op het opleidingstraject, wat resulteert in het eerder operationeel zijn van vliegers voor luchtverdediging en luchttransport.



Een EC635 helikopter op het platform van Emmen.



De complexe wereld van het luchttransport

Onlangs was ik te gast op de Hongaarse Vliegbasis Pápa. Daar zetelt de multinationale Heavy Airlift Wing, uitgerust met drie Boeing C-17 Globemaster III's van de NAVO. Twaalf landen participeren in dit project: tien NAVO-landen plus Zweden en Finland. De vier grootste afnemers van de ruim 3000 per jaar gevlogen uren zijn de VS (1000), Zweden (550), Nederland (500) en Noorwegen (400). Tijdens de briefing vroeg ik mij af hoe deze wing zich verhoudt tot het European Air Transport Command (EATC). Een daaropvolgende briefing in Eindhoven hielp mij uit de brand. Eerst even de C-17. Het toestel kan 77 ton vracht vervoeren over 4450 km en kan vanaf korte en slecht onderhouden landingsbanen opereren. De Airbus A400M Atlas, vanaf 1982 in ontwikkeling, vervoert 37 ton over 3300 km. De A400M moet de rugengraat vormen van de transportvloten van vijf van de zeven EATC-partners en dus van het EATC. De C-17 – eveneens begin jaren tachtig ontwikkeld – wordt niet langer gebouwd na aflevering van 279 toestellen aan acht afnemers (205 voor USAF). Een bouwstop dreigt op den duur ook voor de A400M, maar eerst moeten de 174 bestelde toestellen worden afgeleverd aan de merendeels Europese afnemers. Dat zal nog de nodige inspanningen vergen, want grote problemen plagen dit project, de F-35 lijkt er heilig bij. Terzijde: kent u één succesvol Europees defensiematerieelproject? Kenmerkend is dat 2014 zowel het jaar van aflevering van de laatste C-17 als van de eerste A400M is. Daarvan vliegen er bij de EATC-luchtmachten pas elf tegen twintig beloofd, op de dag van mijn briefing welgeteld één. Stel daar tegenover een beschikbaarheid van 94% van de C-17's op Pápa. De Koninklijke Luchtmacht kan zich dus gelukkig prijzen destijds opnieuw Amerikaans te zijn gegaan. De Fransen hebben intussen – gegeven de onvermijdelijke uitfasering van de C.160 Transall – C-130's bijgekocht en nemen naar verluidt regelmatig C-17 uren van Zweden over.

Spijtig genoeg staan die C-17's niet op Eindhoven, de meest logische plek. Het succes bij het verwerven van de spilpositie in het Europese militaire luchttransport smaakte in Den Haag naar meer: onze driekleur op de staartvlakken van die kisten. Bij nader inzien bedachten onze beleidsbepalers evenwel dat je misschien bij een vlucht naar een minder welgevallig land wel eens politieke averij zou kunnen oplopen. We leven immers in een risicomijdende samenleving. Intussen bood Hongarije gouden bergen om het stokje over te nemen, maar er moesten nog wel bergen worden verzet om het daar werkbaar te maken. Voor Eindhoven een gemiste kans van jewelste dus, om maar te zwijgen over de overhead die voor drie excentrisch in Europa gestationeerde vliegtuigen nu eenmaal buitenproportioneel is.

Nu het EATC, even een paar feiten: 50.000 vliegburen op jaarbasis gevlogen door een zeer diverse vloot met 16 types, inclusief tan-

kers, medevac- en VIP-toestellen; de ruim 200 toestellen vertegenwoordigen 60% van de Europese transportcapaciteit. Waarop berust het succes? Ten eerste de geleidelijke groei. Na de start in 1999 – een Duits-Frans initiatief – werd snel een methode gevonden om elkaars transportvliegtuigen te gebruiken zonder te factureren. Succes voedt succes: een coördinatiefiel groeide via een centrum naar een commando in 2010 met tegenwoordig zeven deelnemende landen die hun vliegtuigen onder operationele controle aanbieden, maar ook zonder opgave van redenen kunnen terugnemen. Parallel hieraan verenigden 27 landen zich vanaf 2007 in het Movement Coordination Centre Europe (MCCE), op een locatie vlakbij het EATC. In het MCCE worden niet alleen luchttransport, maar ook zee-, rail-, weg- en binnenvaarttransport gecoördineerd. Het MCCE kan als achtervang optreden als de 'eigen middelen' van het EATC tekortschieten, bijvoorbeeld met Amerikaanse of Britse vliegtuigen. Ten tweede is de structuur heel flexibel. Het EATC streeft weliswaar naar 'deep integration' in de nationale bevelsstructuren (dus opheffen van luchttransportstaven), maar lichtere vormen van integratie passen ook in het concept. Er is ruimte voor nationaal-strategisch beleid en nationale geheime operaties. Ten derde kent het EATC naast een operationeel aansturende stafdivisie ook een functionele



divisie voor beleid, training en het harmoniseren van regelgeving. Voorbeeld: Nederlandse militairen mogen wel in gevechtspak in een C-130 worden vervoerd, maar niet in dagelijks tenue. Zo'n regel bezorgt de planners nogal eens hoofdpijn. Het opruimen van zulke nationale, de interoperabiliteit belemmerende regels draagt bij aan de efficiëntie van de inzet.

Tenzij de politiek anders beslist impliceert geleidelijke groei ook dat er een voorlopige stop is op nieuwe deelnemers. De Scandinavische landen is desgevraagd dan ook aangeraden het EATC-concept te klonen. De Britten hadden tot dusver moeite met de woorden 'European' en 'Command', maar sinds Brexit lijkt de drempel naar aansluiting paradoxaal genoeg verlaagd. De RAF heeft zowel de C-17 als de A400M in dienst en is ook lid van de A400M user group en zou dus een logische volgende kandidaat zijn. Indien de A400M uit de kinderziekten raakt ligt een progressieve effectiviteitsslag in het verschiet. Echter, de vraag naar luchttransport overtreft nu al het aanbod aanzienlijk, waardoor een mogelijk uiteindelijk doel, het reduceren van de luchtvloeten als gevolg van de EATC-bemoeienis, ver achter de horizon ligt. Als positieve eindnoot noteer ik dat NAVO- of EU-loyaliteiten in de wereld van het luchttransport er nauwelijks toe doen.

Commentaar: ac.tjepkema@gmail.com



BINNENLAND

Ambulanceheli voor de Wadden

Sinds woensdag 16 november is Regionale Ambulancevoorziening (RAV) Fryslân verantwoordelijk voor het patiëntenvervoer van de Friese Waddeneilanden naar de vaste wal. RAV Fryslân maakt daarvoor gebruik van een ambulancehelikopter van het type Airbus Helicopters H145 (EC145T2) van ANWB Medical Air Assistance (MAA), die vanaf de Vliegbasis Leeuwarden opereert.

Zoals eerder gemeld in deze rubriek (zie OL nr 4-2015) en in het artikel SAR 'nieuwe stijl' (OL nr 1-2016) stootte Defensie het patiëntenvervoer vanaf de eilanden in augustus 2015 af. De geplande overname door RAV Fryslân kon op dat moment echter niet doorgaan omdat de Europese aanbestedingsprocedure door juridische complicaties was stilgelegd. Als interimoplossing kregen de AS365N Dauphin 2-helikopters van de Nederlandse tak van het Belgische bedrijf Noordzee Helikopters Vlaanderen (NHV) op Den Helder Airport – dat al de Search and Rescue (SAR)-taak uitvoerde voor de Kustwacht – deze taak erbij. Afgelopen januari is RAV Fryslân een nieuwe aanbestedingsprocedure gestart. Op 19 augustus volgde de onder-tekening van een contract met ANWB MAA, dat een looptijd van vijf jaar heeft.

De H145 met registratie PH-00P (bouwjaar 2015) is de eerste helikopter van zijn soort in Nederland en is volledig gespoten in ambulancekleuren. De heli vloog op donderdag 27 oktober van het Duitse vliegveld Bonn-Hangelar

naar Nederland. ANWB MAA heeft daarnaast een tweede H145 in gebruik (PH-HOW, bouwjaar 2016) voor training en back-up, waardoor de ambulancezorg vanaf de Wadden altijd gewaarborgd is. Die arriveerde op 1 november op de Friese vliegbasis en zal daar voorlopig ook gestationeerd zijn. Deze H145 draagt (nog) het kleurenschema van de Duitse ADAC, de Duitse zusterclub waarvan de ANWB de toestellen overnam. Beide heli's werden vanaf hun aankomst direct ingezet voor de opleiding en training van zowel ANWB-vliegers als verpleegkundigen en navigators van RAV Fryslân. Tijdens de trainingsvluchten werden onder meer de landingsplaatsen op de eilanden en bij ziekenhuizen aan de vaste wal bezocht.

De nieuwe heli's en hun bemanningen zijn op de Vliegbasis Leeuwarden gehuisvest in het voormalige onderkomen van het in januari 2015 opgeheven 303 SAR Squadron. Daar zijn ook slaapvertrekken gecreëerd, waardoor de heli ook 's nachts zo snel mogelijk de lucht in kan. Tot februari 2017 verzorgt de H145 alleen nog het patiëntenvervoer overdag, daarna neemt de nieuwe partij ook de vluchten in de nachtelijke uren over van NHV.

(Kees van der Mark)

Onderscheiding voor Technische Dienst Fokker Four

Op 15 november heeft de Technische Dienst van Fokker Four de 'Fiets van Messel Award 2016' ontvangen. Dat gebeurde in de Uiverzaal van het Aviodrome te



RAV Fryslân/ANWB Medical Air Assistance zet deze H145 sinds 16 november in voor het patiëntenvervoer vanaf de Friese eilanden. De nieuwe heli opereert vanaf de Vliegbasis Leeuwarden en werd op de dag na aankomst in Nederland gefotografeerd op Groningen Airport Eelde.

H145 PH-HOW van ANWB Medical Air Assistance is de back-up heli voor het patiëntenvervoer vanaf de Waddeneilanden. Op de foto landt de heli bij het Antonius Ziekenhuis in Sneek tijdens een trainingsvlucht op 2 november. [Foto's: Kees van der Mark]



Lelystad.

Elke twee jaar reikt de Nationale Federatie Historische Luchtvaart deze Fiets van Messel Award uit aan iemand of aan een organisatie

die zich in Nederland verdienstelijk heeft gemaakt voor de historische luchtvaart. De onderscheiding bestaat uit een toepasselijke ets van de Noord-Hollandse kunstenares Leentje Linders. Gerson 'Fiets' van Messel (1902-2000), die ook jarenlang lid was van de KNVOL, geldt als één van de pioniers van de Nederlandse luchtvaart. Via het Korps Wielrijders van de Landmacht – vandaar zijn bijnaam – kwam hij bij de vliegeropleiding op Soesterberg terecht.

Ter nagedachtenis aan deze markante Nederlandse promotor van de luchtvaart en ter promotie van de historische luchtvaart, heeft de Nationale Federatie Historische Luchtvaart (NFHL) in 2001 de Fiets van Messel Award ingesteld. De voorzitter van de NFHL, Christiaan Soeteman, benadrukte onder meer dat de leden van de Federatie niet met oude vliegtuigen vliegen, maar met historisch mobiel erfgoed. Er zijn meer dan

Ton van Andel



JE WEET MAAR NOOIT.....!



De Technische Dienst van het Fokker Four demoteam met in hun midden kunstenaar Leentje Linders en haar ets. [Foto's: WFH]

600 historische vliegtuigen in Nederland. Namens de jury, bestaande uit Martin Schröder, oprichter en oud-directeur van Martinair, Ben Droste, oud-bevelhebber van de KLu, Peter Legro, oud-directeur van Transavia en schaatskampioen Leo Visser, gezagvoerder KLM, vertelde Droste dat er vijf voordrachten waren binnengekomen: voor mensen die zich op papier, dus met boeken en publicaties, met de historische luchtvaart bezighouden tot diegenen die "hands-on hun handen vuil maken aan de vliegtuigen." Dit jaar had de jury gekozen voor een groep sleutelaars die ervoor zorgt dat hun vliegtuigen altijd "in tip-top conditie zijn, in showroom-staat." Bovendien hebben hun toestellen - Fokker S.11's - "een 100% Nederlands karakter." Vandaar de keuze voor de

Technische Dienst van het Fokker Four demoteam.

Simulatoren verplaatst

Na vier jaar bij CAE in Hoofddorp zijn het *Air Mobile Training Centre (AMTC)* en de twee Full Flight simulatoren, respectievelijk voor de KDC-10 en de C-130H(-30), verplaatst naar Gate2 in Rijen, tegenover de hoofdingang van de Vliegbasis Gilze-Rijen. Het gebouw is aangekocht door de gemeenten Tilburg en Rijen en biedt voldoende ruimte voor simulatoren van andere typen vliegtuigen en helikopters. Op die manier zou er een 'simulatiecentrum' voor het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) of zelfs de hele krijgsmacht kunnen ontstaan. Tegelijk met de officiële overdracht door de Defensie Materieel Organisatie (DMO) aan het CLSK werd met het Canadese

bedrijf CAE een nieuw *Partnering Agreement* getekend voor de ondersteuning van de door het bedrijf gebouwde simulatoren. CAE hoopt een grotere rol te kunnen spelen in het uitbouwen van het simulatiecentrum, wil bijdragen leveren aan een mogelijk *NATO Flight Training Centre* in Europa en zou een *5th Generation Fighter Training Programme* willen opzetten met de KLu als leidende luchtmacht.

De Commandant Luchtstrijdkrachten, luitenant-generaal Dennis Luyt, benadrukte in zijn toespraak dat simulatoren alleen maar belangrijker worden in de

levering is inclusief reservedelen, test- en ondersteuningsmiddelen, boekwerken, opleidingen en trainingsmiddelen, missieondersteunende uitrusting en technische assistentie.

De Nederlandse aanpassingen betreffen crashbestendige stoelen in de cockpit en een VHF *Combat Net* radio voor beveiligde communicatie met Nederlandse eenheden. Defensie zal ook voorzieningen laten aanbrengen voor enkele reeds bestaande Nederlandse operationele capaciteiten (het *Fast Rope Insertion / Extraction System*, een *Emergency Locator Transmitter*, het *Hook*



De twee Full Flight simulatoren (level D), links die voor de KDC-10, rechts die voor de C-130H(-30), in het nieuwe simulatiecentrum Gate2 in Rijen.

Door het overhandigen van dezelfde 'sleutel' als waarmee vier jaar geleden in Hoofddorp het Air Mobile Training Centre (AMTC) werd geopend, droeg drs. R. Kolkman van DMO de simulatoren in het nieuwe Gate2 simulatiecentrum over aan de Commandant Luchtstrijdkrachten, luitenant-generaal Dennis Luyt.



toekomst. Door koppeling van simulatoren bijvoorbeeld kunnen missies ook steeds realistischer virtueel worden beoefend. Peter Noordanus, burgemeester van Tilburg, noemde tot slot de opening van het centrum een mijlpaal voor Gate2. Civiel-militaire samenwerking is volgens hem echt van betekenis, niet alleen in Rijen maar ook elders. (WFH)

Chinook vervanging en modernisering

Het project Chinook Vervanging & Modernisering richt zich op de vervanging en uitbreiding van de Nederlandse Chinookcapaciteit en de standaardisatie van de Chinookvloot. Om elf verouderde CH-47D helikopters te vervangen en drie extra Chinooks te verwerven, schaft Defensie via *Foreign Military Sales (FMS)* veertien nieuwe CH-47F MYII CAAS Chinooks aan in de standaard-configuratie van de Amerikaanse landmacht. De nieuwe toestellen worden met beperkte aanpassingen geleverd zodat deze voldoen aan de Nederlandse operationele eisen en wet- en regelgeving. De

Load Measurement System en een ijsdetectiesysteem). Voorts zal de huidige Nederlandse *Radar Warning Receiver* in de nieuwe toestellen worden geïntegreerd. Om het productieproces niet te verstoren hanteert Defensie het uitgangspunt dat deze aanpassingen later worden aangebracht. Er zijn enkele capaciteiten uit de behoeftestelling die in het verwervingsvoorbereidingstraject nog niet konden worden opgenomen. Een geschikt *Piloting Forward Looking Infrared (PFLIR)* systeem was nog niet voorhanden en een actief zelfbeschermingssysteem als *Directed IR Counter-Measures (DIRCM)* was nog niet in de Chinook van de Amerikaanse landmacht geïntegreerd. Voor het DIRCM-systeem is inmiddels een alternatief beschikbaar. De levering van de nieuwe toestellen is voorzien voor 2020. De veertien toestellen zijn bestemd voor het Defensie Helikopter Commando (DHC). Uiteindelijk zullen vier stuks bij het opleidingsquadron op Fort Hood, Texas worden gestationeerd en tien stuks bij het Chinooksqua-

dron op Vliegbasis Gilze-Rijen. Op 12 november 2015 heeft Nederland de *Letter of Offer and Acceptance* (LOA) van de Amerikaanse overheid geaccepteerd. Nederland kon daardoor aansluiten bij het bestaande productiecontract van de Amerikaanse landmacht met de leverancier Boeing Helicopters, zodat voor Nederland over het algemeen dezelfde (gunstige) condities gelden als voor de Amerikaanse landmacht die de onderhandelingen voert met de leverancier. De samenwerking met de Amerikaanse landmacht is goed.

Ombouwen zes CH-47F(NL)

In het algemeen streeft Defensie naar standaardisatie om de exploitatiekosten te verminderen. Met het oog daarop heeft Defensie onderzoek gedaan naar drie scenario's, namelijk een scenario waarin Defensie met een gemengde vloot blijft opereren, een scenario waarin de zes toestellen worden omgebouwd naar de configuratiestandaard van de nieuwe CH-47F MYII CAAS Chinooks en een scenario waarin Defensie zes extra CH-47F MYII CAAS Chinooks aanschaft en de huidige zes CH-47F(NL) toestellen afstoot. Uit het onderzoek blijkt dat het ombouwen van de huidige zes toestellen naar de standaard van de nieuwe CH-47F MYII CAAS Chinooks het gunstigste scenario is. Defensie denkt in 2017 definitief te kunnen besluiten over de standaardisatie van de Chinookvloot.

F-35 zelfbeschermingsmiddelen

Net als bij de F-16 is het noodzakelijk dat de F-35 beschikt over zelfbeschermingsmiddelen om onder alle omstandigheden met een zo beperkt mogelijk risico te kunnen opereren. Defensie beoogt eind 2021 een eerste operationele capaciteit (IOC) van de F-35 beschikbaar te hebben.



Voor de F-35 is de Luchtmacht op zoek naar een middellange tot langeafstandsraket. Het betreft een nieuwe variant van de AIM-120. Op de foto vuurt F-35 testpilot majoor Douglas 'Rosie' Rosenstock een AIM-120 Advanced Medium Range Air-to-Air Missile (AMRAAM) af boven de Point Mugu Sea Test Range in Californië. [JPO]

Op dat moment moeten voldoende zelfbeschermingsmiddelen beschikbaar zijn. De behoeftestelling bestaat uit verschillende typen *flares* om hittezoekende raketten te misleiden (zowel bij inzet als training) en sleepdoelen (*towed decoys*) tegen radargeleide raketten.

De F-35 zelfbeschermingsmiddelen worden in een internationaal samenwerkingsverband onder leiding van het F-35 *Joint Program Office* (JPO) ontwikkeld. De producten komen *Military Off-The-Shelf* (MOTS) beschikbaar en zullen via het *Foreign Military Sales* (FMS) programma worden aangeschaft.

De zelfbeschermingsmiddelen moeten de F-35 bescherming bieden tegen hittezoekende en radargeleide raketten.

De uitvoering van het deelproject staat gepland in de periode van 2017 tot en met 2024.

Middellange tot langeafstandsraket voor de F-35

Over enkele jaren zal de F-35 de taken van de F-16 gaan overnemen. Het toestel moet, evenals de F-16, voor de uitvoering van

missies en de *Quick Reaction Alert* (QRA) voorzien zijn van een gedegen wapenpakket. Daartoe hoort ook een middellange tot langeafstandsraket. Een dergelijke raket is bedoeld voor de zelfverdediging van de F-35 en voor het verkrijgen of behouden van luchtoverwicht. De AIM-120B raketten die Defensie nu voor de F-16 gebruikt, passen niet in het wapenruim van de F-35. De behoefte aan een vervangende raket vloeit daaruit voort. De resterende AIM-120B raketten zullen na het uitschakelen van de F-16, naar verwachting eind 2023, ter beschikking worden gesteld aan de Koninklijke Landmacht ten behoeve van het *Army Ground Based Air Defence System*. Defensie beoogt eind 2021 over een eerste operationele capaciteit (IOC) van de F-35 te beschikken. Om vanaf dat moment de taken te kunnen uitvoeren, moeten voldoende raketten beschikbaar zijn. De behoefte betreft zowel raketten voor operationele inzet als raketten voor opleiding en training. De trainingsraketten moeten al in 2020 beschikbaar zijn. Alle F-35 partners hebben behoefte aan een middellange tot langeafstandsraket. De landen streven derhalve naar de aanschaf van één type raket. Het betreft een nieuwe variant van de AIM-120. Deze raket wordt slechts door één fabrikant gebouwd. Het product komt *Military Off-The-Shelf* (MOTS) beschikbaar en de raketten zullen via het *Foreign Military Sales* (FMS) programma worden aangeschaft. Defensie heeft behoefte aan een raket die geschikt is voor de zelfverdediging van de F-35 en gebruikt kan worden in missies waarbij luchtoverwicht verkregen of behouden moet worden. De luchtdreiging bestaat grotendeels uit vijandelijke gevechtsvliegtuigen. De middellange tot langeafstandsraket moet effectief zijn tegen doelen van verschillende afmetingen en in staat zijn om tegenstanders op veilige afstand uit te schakelen. De middellange tot langeafstandsraket dient primair intern, maar ook extern aan de F-35 gedragen te kunnen worden en inzetbaar te zijn. De uitvoering van het project staat gepland in de periode van 2017 tot en met 2024.



Het winterseizoen - als het 's avonds vroeg donker is - is bij uitstek geschikt als periode voor de Koninklijke Luchtmacht om het vliegen in het donker te beoefenen. Zo ook op 30 november toen op de Vliegbasis Volkel een vijftal F-16's een avondmissie vloog. Bijgaande foto's tonen twee van de deelnemers, waaronder een F-16BM tweezitter.





De eerste twee van tien F-35A's van het 34th Fighter Squadron op Hill die vanaf 16 september voor reparatie van een onjuiste installatie door een onderaannemer van koelmiddelleidingen voor de koeling van avionica aan de grond werden gehouden, maakten op 24 oktober hun eerste vlucht. Op de foto van 8 november wordt F-35A 13-5079 van brandstof voorzien tijdens 'hot refueling' operaties. [USAF, Todd Cromar]

F-35

In het kader van de door het F-35 Joint Program Office (JPO) voorgestane block buy van 450 F-35's voor de jaren 2018-2020 (Low-Rate Initial Production (LRIP) Lots 12-14) heeft de Noorse regering het parlement in het budgetvoorstel 2017 toestemming gevraagd om in 2019 en 2020 twaalf F-35A's aan te schaffen voor aflevering in 2021 en 2022. De Noren zouden daarmee de eerste gebruiker worden die opteert voor zo'n optie die 58 miljoen dollar moet opleveren. Met de nu voorgestelde aanschaf komt het aantal op veertig van een gepland totaal van 52 F-35A's. De Amerikanen zouden graag

vanaf het begin willen meedoen aan een block buy maar dit is pas mogelijk wanneer de F-35 Initial Operational Test and Evaluation is afgerond. Naar verwachting zal dit niet eerder dan 2018 zijn. Volgens het JPO kan met een block buy tegen de twee miljard dollar worden bespaard. Was de prijs per F-35 in 2014 nog 114 miljoen dollar, door de block buy zou die prijs in 2019 80-85 miljoen dollar worden.

Zoals eerder vermeld, werd de USAF genoodzaakt op 16 september een vijftiental F-35A's, waaronder tien operationele Lightning II's op Hill, aan de grond te houden. Dit vanwege een ont-

dekt probleem met als oorzaak een onjuiste installatie door een onderaannemer van koelmiddelleidingen voor de koeling van avionica. Die leidingen lopen door de brandstoftanks in de vleugels. Het Poly-Alpha-Olefin-isolatiemateriaal raakte los en kwam terecht in de brandstoftanks met als risico verstopping van brandstofleidingen en -filters. Begin oktober deelden Lockheed Martin (LM) en het JPO mee dat er een oplossing voor het isolatieprobleem was gevonden. Reparatie zou ongeveer drie weken vergen en betrof naast de 15 aan de grond gehouden toestellen ook 42 F-35's op de productielijn, waaronder toestellen voor Japan en Israël. Reparatie op Hill begon op 7 oktober en werd uitgevoerd door een contract field team. Het toestel werd onder meer ontdaan van alle brandstof. Daarna werden er op vooraf aangegeven plaatsen gaten aangebracht in de vleugelwand om zodoende op specifieke punten toegang tot de brandstoftanks te

de VS, Engeland, Israël, Italië, Japan en Noorwegen. De productie ervan is in volle gang met de geplande aflevering van het eerste toestel in januari 2017. De contractonderhandelingen met LM begonnen rond september 2015. Omdat het Pentagon begin november tot de conclusie kwam dat verder onderhandelen niet zou leiden tot een overeenkomst, werd besloten eenzijdig het contractbedrag te stellen op 6,1 miljard dollar. Een bedrag dat volgens het Pentagon fair en redelijk is. LM reageerde teleurgesteld en hield alle opties open, inclusief die om binnen 90 dagen beroep aan te tekenen bij de Armed Services Board of Contract Appeals. Het JPO stelde dat de dollarwaarde van Lot 9 gemiddeld 3,7% lager is dan die van Lot 8 (contract getekend in december 2014) en 58% sinds Lot 1.

Tijdens de onderhandelingen over Lot 9 werd ook onderhandeld over Lot 10. Blijkbaar vonden beide partijen elkaar hier wel want



Een van de twee testvliegers binnen het Joint Strike Missile-programma van het 416th Flight Test Squadron op Edwards is de Canadese majoor Jameel Janjua. Hier vliegt hij F-16C Block 40A 87-0352/ED en zal boven de Utah Test and Training Range de geavanceerde en stealthy raket lanceren. Het is de bedoeling dat in ieder geval Noorse en Australische F-35A's met het wapen worden uitgerust. [USAF, Christopher Okula]

krijgen. Dit werd gevolgd door het strippen van de defecte coating van de koelmiddelleidingen en het aanbrengen van rasters om te voorkomen dat brandstofleidingen verstopt zullen raken. Tot slot werden de vleugelwand en low observable coating hersteld en werden operationele checks uitgevoerd voordat het toestel weer de lucht in kon. De eerste twee gerepareerde F-35A's maakten op 24 oktober hun eerste vlucht. Reparatie van de overige dertien toestellen, inclusief twee Noorse op Luke, werd op 18 november afgerond.

LRIP Lot 9 omvat 57 F-35's voor

op 23 november kreeg LM van het Naval Air Systems Command (NASC) een contract van bijna 7,2 miljard dollar voor de productie van 90 toestellen waarvan 76/A (44/USAF, 16/partners en 16/FMS), 12/B (9/USMC en 3/partners), en 2/C (USN). Twintig procent van het werk wordt uitgevoerd in Warton (Engeland) en 5% in Nagoya (Japan), de rest in de VS. Looptijd is maart 2020.

Senator John McCain van Arizona, voorzitter van de Senate Armed Services Committee (SASC) en net herkozen voor een nieuwe termijn van zes jaar, stelde in een brief van 3 november aan Defensie-

In de periode 18-20 november vond op het amfibisch aanvalsschip USS America (LHA 6) in de Grote Oceaan de Lightning Carrier Proof of Concept Demonstration plaats met 12 F-35B's, twee MV-22B Ospreys, een UH-1Y Venom en een AH-1Z Viper. Doel was na te gaan wat de beste manier is om een groter aantal Lightning II's te integreren in de huidige Navy-Marine Corps-structuur. Het was voor het eerst dat er twaalf F-35's tegelijk aan boord waren van een schip. [US Navy, Andy Wolfe]



minister Ashton Carter dat hij uitermate teleurgesteld was door onder meer de voortdurende vertragingen en aanhoudende kostenoverschrijdingen van het in zijn ogen kritieke F-35 programma. Aanleiding was informatie dat de afronding van de *System Development and Demonstration (SDD)*-fase niet alleen vertraging opleef (niet eind oktober 2017 maar november 2018?) maar ook veel meer zou gaan kosten (een miljard dollar?). En dat terwijl hooggeplaatste Defensie-ambtenaren als Deborah Lee James, USAF-staatssecretaris, eerder dit jaar publiekelijk hadden verzekerd dat de SDD-fase op *track* was. In de brief wordt een tiental vragen gesteld om duidelijkheid te krijgen over de consequenties van de vertraging en kostenoverschrijding op het vervolg van het F-35 programma. McCain sluit zijn brief af met te stellen dat de SASC zich bewust is van de complexiteit van het in het veld brengen van *cutting-edge* technologie als

aan Saab, Boeing, Eurofighter, Lockheed Martin en Dassault informatie over hun producten en wat de potentiële industriële samenwerking met de Canadese industrie zou zijn. Uitgangspunt daarbij is dat Canada partner blijft in het F-35 programma (anders kost het Canada zo'n 300 miljoen dollar), maar dat dit geenszins een automatische keuze voor de F-35 betekent. Verwacht wordt dat het competitieproces een vijftal jaren zal kunnen duren. Omdat de CF-18A/B Hornets eigenlijk al lang hadden moeten worden vervangen, is er een interim-oplossing nodig om die periode te overbruggen. Op 22 november deelde de minister van Defensie, Harjit Sajjan, mee dat onderhandelingen waren begonnen met Boeing over de aanschaf van 18 F/A-18E/F Super Hornets.

Joint Strike Missile

De *Joint Strike Missile (JSM)* is een geavanceerd wapen dat gemaakt is van composietmateriaal en dat



Ter vervanging van zijn F/A-18C/D Hornets wil de Koeweitse regering 40 F/A-18E/F Super Hornets aanschaffen, waarvan 32 E's en acht F's. De totale waarde wordt geschat op 10,1 miljard dollar. De foto toont een F/A-18E van Strike Fighter Squadron 115 net na de start vanaf de USS Ronald Reagan, CVN 76.

[USN, Mass Communication Specialist 3rd Class Nathan Burke]

dat van de F-35. Ook, dat men voor 100% gecommiteerd is de Amerikaanse militair te voorzien van de allerbeste uitrusting, maar dat tegelijkertijd de belastingbetaler inzicht verschuldigd is in de kosten, capaciteit en schema. Tijdens de Canadese verkiezingen in oktober 2015 stelde de *Liberal Party* van Justin Trudeau dat men zich ongemakkelijk voelde bij het idee een *stealthy* jet aan te schaffen met een *first strike* capaciteit terwijl er eigenlijk behoefte was aan een defensief toestel. Trudeau won de verkiezingen. Afgelopen zomer vroeg het Canadese ministerie van Defensie

gebruik maakt van stealthtechnologie. Het wordt gezamenlijk ontwikkeld door het Noorse Kongsberg en het Amerikaanse Raytheon voor in eerste instantie de Noorse strijdkrachten. De JSM wordt gebruikt tegen middellange afstandsdoelen op zee en op land waarbij het navigatiesysteem gebruik maakt van *terrain following*. Hoewel de Noren van plan zijn het wapen specifiek te gebruiken met de F-35A (de JSM past in het interne wapenuitruimte), is het mogelijk het ook in te zetten met andere vliegtuigtypen. De Noren zijn van plan dit tot indiensttreding van de F-35 te doen met hun F-16's.



Eén van de twee buitenlandse helikopters die wel naar Koksijde kwamen voor de SAR Meet 2016 was deze Oostenrijkse SA316B Alouette III van de vliegbasis Aigen im Ennstal. Het toestel verruilde eerder dit jaar het egaal groen voor deze speciale kleuren. In 2017 is de Alouette vijftig jaar in dienst in Oostenrijk. [Kees van der Mark]

Het testvliegprogramma begon begin 2015 met een groot aantal *captive* testvluchten met een F-16. Op 28 oktober 2015 werd de JSM voor het eerst gelanceerd vanaf een F-16C van het 416th *Flight Test Squadron (FLTS)* op Edwards. Dit gebeurde boven de *Utah Test and Training Range* vanaf een hoogte van 6,6 kilometer waarna de raket een aantal vluchtmanoeuvres uitvoerde. De test was succesvol. Het is de bedoeling dat het kwalificatieprogramma van de Joint Strike Missile in 2017 wordt beëindigd. Het JSM-programma bij het 416th FLTS is een van de projecten die worden uitgevoerd binnen het *European Participating Air Force Program* van het squadron. Het telt zes personen waaronder twee testvliegers. Ook Australië heeft inmiddels belangstelling getoond om de JSM te integreren met zijn F-35A's

en neemt als zodanig deel aan het programma.

Foreign Military Sales

Boeing lijkt de laatste maanden van 2016 goede zaken te gaan doen. Het *Defense Security Cooperation Agency (DSCA)* deelde het Congres op 17 november mee dat het ministerie van Buitenlandse Zaken een 'geen bezwaar' had uitgesproken tegen een tweetal grote aankopen door buitenlandse klanten.

Het emiraat Qatar wil 72 Boeing F-15QA's aanschaffen met onder meer een wapenpakket, de in de VS te geven *Lead-in-Fighter Training*, technische publicaties, simulators en opleiding. De totale waarde wordt geschat op 21,1 miljard dollar. Koeweit is van plan 40 Boeing F/A-18 Super Hornets aan te schaffen, waarvan 32 F/A-18E's en 8 F/A-18F's met onder meer 48

In veertig jaar vlogen de vijf Belgische Sea King Mk48's 58.000 uur, voerden ze ruim 3.000 SAR-scrambles uit en werden meer dan 2.000 mensen gered. De RS02, een van de drie nog vliegwaardige toestellen, werd tijdens de SAR Meet 2016 gefotografeerd met jubileumstickers. Het type blijft tot 2018 vliegen in België. [Kees van der Mark]





In verband met de naderende uitfasering van de Bo-105 bij de Heeresvlieger stak Teilerheit 900 op Celle Bo-105P1M 87+62 in dit 'Stars of Memory' kleurenschema. Elk van de vijftien sterren op de staartboom staat voor een locatie die als thuisbasis heeft gefungeerd in de 43 jaar dat het type bij de Duitse landmacht diende. Deze heli speelde de hoofdrol in het vliegprogramma tijdens de fly-out-ceremonie op Celle, op 19 oktober.
[Kees van der Mark]

F414-GE-400 motoren (waarvan 8 als reserve), 41 AN/APG-79 *Active Electronically Scanned Array Radars*, 48 *Joint Helmet Mounted Cueing Systems*, reserve-onderdelen, opleiding van vliegers en onderhoudspersoneel en ondersteuning voor de avionica software. De geschatte waarde is 10,1 miljard dollar.

In beide gevallen wordt gesteld dat de voorgenomen verkoop zal bijdragen aan de buitenlandse politiek en nationale veiligheid van de VS via hulp bij verbetering van de veiligheid van bevriende niet-NAVO landen.

[Theo van Geffen en Sandor Kocsis]

SAR Meet

In de week van 10-14 oktober was de Belgische vliegbasis Koksijde gastheer van de SAR Meet 2016. De vliegbasis in het zuidwestelijke puntje van België is de thuisbasis van 40 Smaldeel, dat met de Alouette III, Sea King Mk48 en NH90NFH (*NATO Frigate Helicopter*) vliegt. In de maanden voorafgaand aan de meet leek zich een indrukwekkend deelnemersveld af te tekenen, met bevestigde deelname van dertien teams uit tien landen. Kort voor het evenement bleek echter dat deelname van Frankrijk (NH90NFH en EC725 Caracale), Letland (Mi-17), Nederland (NH90NFH), Noorwegen (SeaKing Mk43B) en Spanje (AS332 Super Puma) om uiteenlopende operationele en

technische redenen was geannuleerd. Een Portugese bemanning kwam wel naar Koksijde, maar zonder een EH101 Merlin. Op het laatste moment kwam ook de Mi-8 van de Poolse marine niet opdagen, waardoor naast de drie Belgische heli's alleen een Duitse Sea King Mk41 en een Oostenrijkse SA316B Alouette III met hun bemanningen deelnamen. Een voordeel van zes deelnemende teams was dat ze wel allemaal in de prijzen vielen bij de competities. De Sea King-bemanning van het organiserende 40 Smaldeel won de *winning*-wedstrijd en was *overall winner*. Andere prijzen gingen naar Oostenrijk (navigatiecompetitie), Duitsland (*Highland Games*), Portugal (*International Evening*), de NH90-crew (*Survival*) en de Belgische Alouette-bemanning (*Best Dressed*). Het evenement werd ook aangegrepen om te vieren dat 40 Smaldeel al 40 jaar met de Sea King vliegt en al 45 jaar met de Alouette III. De bemanningen die in 1976 de eerste Sea Kings overvlogen van het Verenigd Koninkrijk naar België werden tijdens de SAR Meet 2016 gehuldigd. De volgende SAR Meet wordt van 17-22 mei 2017 georganiseerd door *Marinevliegergeschwader 5* op de Noord-Duitse vliegbasis Nordholz.

Afscheid

Daar waar de Koninklijke Luchtmacht in 2003 al afscheid

nam van de Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) Bo-105, bleef de Duitse landmacht er nog 13 jaar langer mee doorvliegen. Maar na ruim 43 jaar wordt deze veelzijdige heli op 31 december ook bij de Heeresvlieger formeel buiten dienst gesteld. De laatste vlucht stond gepland voor 13 december en al eerder, op 19 oktober, vond een *fly-out*-ceremonie plaats op de vliegbasis Celle bij Hannover. Op diezelfde basis begon de carrière van deze helikopter bij de Heeresvlieger ook, toen Heeresvliegerproefstaffel op 26 april 1973 tien Bo-105C's in gebruik nam voor beproevingen met bewapende helikopters, die tot 1977 duurden. Ondertussen schafte de Heeresvlieger in 1976 alvast honderd Bo-105M's aan voor training, verbinding en observatie. In december 1978 volgde een bestelling voor 212 bewapende Bo-105P's, ook bekend als *Panzerabwehrhubschrauber (PAH)-1*. Eind 1984 waren ze allemaal in gebruik bij vier regimenten. In de loop der jaren stond het type gebaseerd op maar liefst vijftien verschillende vliegbases, waaronder Le Luc in Frankrijk. De M-versie werd vanaf 2004 afgestoten en de bewapende exemplaren maakten geleidelijk plaats voor de nieuwe Tiger gevechtsheli. Ruim honderd Bo-105P's werden ontdaan van hun bewapening en gerelateerde apparatuur, om als Bo-105P1M de taken van de M over te nemen. Uit defensieplan-

nen die het *Bundesministerium der Verteidigung* in oktober 2011 bekendmaakte, bleek dat de Bo-105 niet zou blijven vliegen tot 2020 zoals eerder verwacht, maar tot eind 2016. In de afgelopen paar jaar hebben eenheden op Fritzlar, Holzdorf, Niederstetten en Roth hun Bo-105's ingeleverd. De meeste daarvan werden in opslag gezet op Celle, in afwachting van eventuele verkoop. De Duitse Bo-105's vinden niet alleen hun weg naar civiele gebruikers, ook de Albanese regering (twaalf Bo-105M's) en de marine van Uruguay (zes Bo-105P's) namen ze over. Als laatste bleef *Teilerheit (TE) 900* op Celle, onderdeel van het *Internationales Hubschraubersbildungszentrum* (tot 1 juli 2015 bekend als *Heeresvliegerwaffenschule*) op de vliegbasis Bückeburg, met de 'Bo' vliegen. Hoewel de basisvliegeropleiding al sinds vijftien jaar plaatsvindt op de EC135, bleef de Bo-105 in gebruik voor het trainen van autorotatie-landingen en *slingload*-operaties. Daarvoor zal in de toekomst een ander helikoptertype gebruikt moeten worden.

De fly-out op 19 oktober werd bijgewoond door honderden mensen die met de heli hebben gewerkt. Vliegende eenheden uit binnen- en buitenland kwamen bij die gelegenheid met een delegatie naar Celle. TE900 verzorgde die dag een vliegprogramma met acht Bo-105's, waaronder de 'Falke' in zijn 'Stars of Memory'-kleurenschema, aangebracht ter gelegenheid van het afscheid.

Rafale

Na jaren van onderhandelingen tekenden India en Frankrijk op 23 september eindelijk het contract voor de levering van 36 Dassault Rafales aan de Indiase luchtmacht. De deal met een waarde van 7,8 miljard euro omvat behalve 28 eenzitters en 8 tweezitters ook apparatuur, wapens en technische ondersteuning. Het eerste toestel moet binnen drie jaar worden geleverd, het laatste twee jaar later. Eerder toonde India interesse in 126 Rafales, waarvan het grootste deel in India geassembleerd zou worden. Door onenigheid over productievoorzieningen en garantie voor de in India geproduceerde vliegtuigen strandde dat project echter. Daarop besloot India alleen 36 toestellen van de plank te kopen. Na Egypte en Qatar is India de derde exportklant voor de Rafale. [Kees van der Mark]



Onze LUCHTMACHT

Verenigingsnieuws van de Koninklijke Nederlandse Vereniging



De 40 aanwezige bestuursleden en medewerkers van de KNVOL (voor wie het natelt: de veertigste is de fotograaf...) voor het model van de Spitfire Mk. IXc op de Vliegbasis Eindhoven. [Foto's WFH]

Besturendag

Op zaterdag 8 oktober werd de tweede Besturendag van dit jaar gehouden. Ditmaal was de Vliegbasis Eindhoven de gastheer. De 40 aanwezige bestuursleden en medewerkers van de KNVOL werden eerst door voorzitter Tom de Bok op de hoogte gebracht van de laatste ontwikkelingen, zoals de oprichting van een tiende 'regio', speciaal gericht op jongeren vanaf 14 jaar. Daarna gingen de voorzitters van de diverse regio's, de secretarissen, de penningmeesters en de activiteitencoördinatoren met elkaar in overleg. Na de lunch werden de resultaten met alle aanwezigen plenair gedeeld.

Het plenaire overleg was nog maar nauwelijks begonnen toen het brandalarm afging. Reden om snel doch gedisciplineerd de multifunctionele ruimte te verlaten en de vergadering buiten voort te zetten! Gelukkig was het mooi weer. Voorzitter Tom de Bok spreekt vanaf een bank de aanwezigen toe. Toen de basisbrandweer kwam melden dat het loos alarm was en men het gebouw weer mocht betreden, werd er toch voor gekozen het overleg buiten voort te zetten.



Helidet 10 weer thuis

Met een dag vertraging vanwege het slechte weer keerde Helidet 10 van 301 Squadron (en 298 Squadron) op vrijdag 14 oktober terug op vaderlandse bodem. Ze werden op de Vliegbasis Eindhoven opgewacht door vele familieleden en onder meer ook begroet door een speciaal door de KNVOL, Regio Zuid-Holland, vervaardigd spandoek.

Helidet 10, met bijnaam 'The X-men', heeft gedurende drie maanden met haar Apaches en Chinooks in Mali een belangrijke bijdrage geleverd aan de VN-operatie MINUSMA. Ze zijn op kamp Castor opgevolgd door Helidet 11. Bij de overdracht gaf de commandant van het detachement luitenant-kolonel-vlieger Jorrit de Gruijter een kleine samenvatting van wat zij de afgelopen drie maanden hebben gedaan. "Zaken die wij niet gedaan konden hebben zonder de samenwerking met en steun van onze collega-eenheden." Die steun had hij ook ervaren van de lezers in Nederland van zijn regelmatige berichten, onder meer in ons blad ONZE LUCHTMACHT, dus "van onze ambassadeurs binnen de KNVOL. Dank daarvoor! Dit heeft onze uitzending nog mooier gemaakt dan hij al was. We kijken terug op een mooie, hete, uitdagende en leuke tijd."

Business Club bijeen in Woensdrecht

Op woensdag 24 november kwam de Business Club Onze Luchtmacht (BCOL) bijeen in de Officiersmess van de Vliegbasis Woensdrecht. Momenteel zijn al 36 bedrijven die betrokken zijn bij de Nederlandse Lucht- en Ruimtevaartsector, lid. Bedoeling van de regelmatige bijeenkomsten is kennis te maken met leidinggevende officieren van het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) en het onderdeel en informatie uit te wisselen.

Gastheer was de Commandant Luchtstrijdkrachten, luitenant-generaal Dennis Luyt, die in zijn toespraak benadrukte dat er in zijn ogen een kantelpunt is bereikt. "Vooral na de val van de Muur zijn we uitgegroeid tot een expeditievaartsektorsmacht. En daar zijn we best goed in geweest. Maar nu worden er door de NAVO ook andere dingen gevraagd." Volgens Luyt zijn we het normaal gaan vinden dat de Luchtmacht in een *permissive environment*, dus zonder tegenstand in de lucht - zoals



in Afghanistan en Mali - kan opereren, maar nu moeten we er rekening mee gaan houden dat het luchtvermogen weer bevochten moet worden. Daarvoor zijn voldoende inzetbare jachtvliegtuigen nodig. I.p.v. 37 F-35A's zou hij er dan ook graag meer willen aanschaffen. En als er voldoende budget ter beschikking komt, ook extra helikopters. Generaal Luyt heeft samen met zijn staf drie operatielijnen geformuleerd waarmee de Luchtmacht de toekomst ingaat. Prioriteit 1 is het herstel van de brede inzetbaarheid door de materiële gereedheid van F-16's en helikopters te vergroten, maar ook de inzet t.b.v. de Landmacht en de Marine die sterk behoefte hieraan hebben. Operatielijne 2 betreft de transitie naar een 5^e generatie luchtmacht door de capaciteiten van nieuwe wapensystemen optimaal te gaan benutten. Ook moet de Luchtmacht van een puur tactische naar een tactische en operationele luchtmacht gaan. "Met goede mensen in de internationale operatiecentra kunnen we een extra bijdrage leveren." Heel belangrijk wordt de informatie die volgens Luyt uit al die nieuwe systemen kan worden verkregen. "Dat wordt het fundament van effectief joint/lucht-optreden." Hij noemde die informatie zonder meer een *gamechanger*. Bij operatielijne 3 ten slotte ligt de focus op innovatie. Vooral gericht op oplossingen die vandaag nodig zijn of op de middellange termijn. Hij noemde daarbij als voorbeeld simulatie dat "echt heel groot gaat worden." Er is op het gebied van innovatie een veelheid aan initiatieven, maar er zullen keuzes gemaakt moeten worden. "We zijn als Luchtmacht al langere tijd gewend samen te werken met de industrie," vertelde hij het industriële gezelschap. "Waar anderen erover praten, doen wij dat gewoon." In het z.g. *Aerospace cluster*, waarin de KLu samenwerkt met Fokker, het NLR, de TU Delft en Airbus, wordt gedacht aan 3D-printing, *Competence Sharing* via personeelsuitwisseling maar ook aan een z.g. *High Altitude Pseudo Satellite* (HAPS). Een ander voorbeeld van innovatie is de *Cargoleaper*: een toestel dat containers VTOL kan vervoeren. In 2018 wil het CLSK een eigen satelliet (ter grootte van een flink melkpak) de ruimte inbrengen. "Een 5^e generatie Luchtmacht heeft 5^e generatie partners nodig," was zijn boodschap tot slot. (WFH)

Ledenwerving bij de IPMS

Op 29 oktober 2016 is de ledenwerfstand voor de eerste keer aanwezig geweest tijdens de IPMS Nederland Euro Scale Modelling Beurs te Nieuwegein. Om de naamsbekendheid van de KNVOL tijdens de beurs te vergroten had de vereniging een hoofdprijs ter beschikking gesteld voor de categorie *Beste vliegtuig-model Koninklijke Luchtmacht*. De prijs werd uitgereikt door landelijk penningmeester Pieter Paauw aan dhr. P. Beukema uit Noordwijkerhout voor zijn model van de Tiger Moth. IPMS Nederland wordt bedankt voor de uitstekende organisatie en de genoten gastvrijheid.

Ledenwerving in 2016

Alle verenigingen hebben tegenwoordig last van een dalend aantal leden. De realiteit is dat men in het algemeen gesproken steeds minder tijd heeft en dat er minder interesse getoond wordt om lid te worden en te blijven van een vereniging. In 2014 is geconstateerd dat ook onze vereniging te maken kreeg met de afname van het aantal leden. Vanaf het voorjaar van 2015 heeft de ledenwerving een nieuwe impuls gekregen. Doel van deze actie was en is om de KNVOL binnen de maatschappij te promoten en nieuwe leden te werven. De ledenwerving is in 2015 centraal opgepakt en dat resulteerde in het feit dat aan het eind van het jaar een toename van het



De Ledenwerfingsstand tijdens de Luchtmachtdagen op de Vliegbasis Leeuwarden.

aantal leden kon worden vastgesteld. Voor 2016 werden er extra promotiemiddelen ingezet om een stabiele aanwas te krijgen. Alle extra inspanningen hebben er uiteindelijk voor gezorgd dat in het afgelopen jaar een groot aantal nieuwe leden kon worden bijgeschreven. In weer en wind hebben onze enthousiaste vrijwilligers hun bijdrage geleverd en wij bedanken iedereen voor zijn/haar inzet. Door de vrijwillige samenwerking zijn nieuwe banden gesmeed en dat geeft vertrouwen voor de continuïteit in de toekomst. Aan de evenementenplanning voor

2017 wordt hard gewerkt en de verwachting is dat wij weer bij 20 evenementen aanwezig zijn met de ledenwerfstand. Wilt u de ledenwerving in levende lijve ervaren, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende. Gerard Blokhuis, Rijzendeweg 38, 4634 TZ Woensdrecht. Telefoon: 0164 - 750258. E-mail: ledenservice@onzeluchtmacht.nl.

Agenda Ledenwerfstand 2017

19 Maart: Bronco Fan Day-Kortrijk
Week 13 - week 14: Frisian Flag
4 - 5 Juni: Oostwold Airshow

Secretariaten van de Regiobesturen

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

Leden werven voor de KNVOL

Missie

De KNVOL wil bij iedereen interesse en begrip stimuleren voor de militaire luchtvaart in het algemeen en de Koninklijke Luchtmacht in het bijzonder door zoveel mogelijk informatie te verschaffen over taken en functioneren. Wij doen dit met ons eigen tijdschrift ONZE LUCHTMACHT dat u als lid gratis zesmaal per jaar ontvangt, excursies en verenigingsavonden, een website (www.onzeluchtmacht.nl), een facebookpagina (www.facebook.com/onzeluchtmacht) en een facebookpagina met foto's en filmpjes van leden (www.facebook.com/onzeluchtmacht-community).

Doelstelling

Het creëren en onderhouden van een zo groot mogelijk draagvlak voor een adequaat uitgeruste, georganiseerde en getrainde Koninklijke Luchtmacht bij de Nederlandse bevolking, politiek en bedrijfsleven.

Wat biedt de KNVOL aan de leden?

Verenigingsblad

Een fantastisch tijdschrift, dat elke twee maanden verschijnt met interessante artikelen en prachtige foto's. Het tijdschrift is voor leden ook digitaal beschikbaar.

Excursies naar

- Vliegbases van de Koninklijke Luchtmacht.
- Vliegbases van andere NAVO-landen.
- Luchtvaartbedrijven en musea.

Bezoeken aan

- De Luchtmachtdagen van de Koninklijke Luchtmacht. Uniek is dat tijdens deze tweedaagse Luchtmachtdagen de Vereniging beschikt over een eigen tent met terras en een uitstekend uitzicht op alle vliegactiviteiten.
- Luchtvaarten evenementen.
- Verenigingsavonden, lezingen en filmavonden waar burger en militair elkaar ontmoeten. De Vereniging heeft nauwe banden met de Koninklijke Luchtmacht.

Interessante vliegervaringen

De KNVOL heeft het plan vanaf 2017 aan haar leden unieke mogelijkheden te bieden om mee te vliegen met diverse vliegtuigen zoals de Catalina en de collectie van de Stichting Historische Vlucht Koninklijke Luchtmacht.

Lid worden kan iedereen, die belangstelling heeft voor de militaire luchtvaart in het algemeen en de Koninklijke Luchtmacht in het bijzonder en die ten minste 14 jaar oud is. Wie jonger is kan gezinslid worden indien er iemand van het gezin al lid is.

De KNVOL omvat negen regio's en een speciale jongerenregio voor onze jeugdleden vanaf 14 jaar. U wordt ingedeeld in de regio waarin uw woonplaats is gelegen, tenzij u anders verzoekt.

Lid worden kan heel eenvoudig via www.onzeluchtmacht.nl, de folder of het inschrijfformulier.

Voor de periode 2017 - 2018 - 2019 zijn de volgende acties van kracht

Indien het lidmaatschap wordt aangegaan voor een periode van minimaal 2 tot 2 ½ jaar ontvangt u na vooruitbetaling een F-16 speld plus een KNVOL-ledenspeld en het jubileumboek '100 jaar Luchtmacht' van auteur Willem Helfferich of het boek Airpower van Frank Crebas en Stephan de Bruijn. Afhankelijk van wat in voorraad is.

Zodra de inschrijving geactiveerd is versturen wij de speldjes en boeken direct naar u toe.

Het contributiejaar loopt van 1 januari tot en met 31 december. Nieuwe leden worden het hele jaar door ingeschreven met als ingangsdatum 1 januari of 1 juli.

Bij aanmelding na 1 juli betaalt u de halve jaarcontributie en het tijdschrift ontvangt u drie keer.

Wilt u toch het hele lopende jaar ontvangen dan wordt de inschrijving

per 1 januari jl. geactiveerd en ontvangt u automatisch de ontbrekende nummers.

Jaarcontributie 2017 - 2018

	Factuur	Automatische incasso
Algemeen lid	€ 29,00	€ 29,00
Digitaal lid (zonder blad)	€ 29,00	€ 29,00
Gezinslid	€ 9,00	€ 9,00
Buitenland	€ 40,50	€ 40,50

Gezinsleden ontvangen geen eigen tijdschrift.

Zijn er nog vragen? Schroom dan niet om te bellen of een e-mail te sturen.

Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met:

KNVOL – Ledenservice/Ledenwerving

Gerard Blokhuis, Rijzendeweg 38, 4634 TZ Woensdrecht.

E-mail: ledenservice@onzeluchtmacht.nl

Telefoon: 0164 – 750258

Mobiel: 06 – 29581972

De Koninklijke Nederlandse Vereniging 'Onze Luchtmacht'...

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

Landelijk Bestuur:

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

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

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

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

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

Jeugdcoördinator: J.R. Boer (Adjutant-onderofficier KLu),
jeugdbeleid@onzeluchtmacht.nl

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

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

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

Deelen

Fotografie

Op 11 oktober hield Rob Fisher een lezing over "Luchtfotografie, maar dan anders". Voor zijn werk bij de afdeling public relations van de RLD van de Inspectie Leefomgeving en Transport, verzorgt Fisher ondermeer de

voorlichting met betrekking tot ongevallen. Als voorbeeld hiervan noemt hij een ongeluk met een Fouga Magister ten gevolge van een besturingsfout. Vervolgens vertelt hij over een bezoek aan de vliegbasis Locarno Magadino van de Zwitserse luchtmacht. Hij illustreert zijn verhaal met een groot aantal foto's. De door Fisher besproken toestellen zijn onder



De heer Fisher tijdens zijn boeiend verhaal. [GE]

meer de Pilatus C6, de Pilatus C7, de Pilatus C9, de Pilatus C21 en de Pilatus C24. Naar aanleiding van diverse ongevallen bij het vliegen in ravijnen wordt een speciale bergvlieggrating ingevoerd. Hij geeft aan dat het een heel probleem is om in de lucht de afstand schatten tussen twee vliegtuigen. Ook merkt hij op dat er de laatste twee jaar bij de Zwitserse luchtmacht veel is misgegaan, onder meer het ongeluk in Leeuwarden met een toestel van de Patrouille de Suisse en het neerstorten van een Hornet in Frankrijk. Ook merkt Fisher nog op dat het grootste deel van de vliegtuigongevallen in de lucht het gevolg is van fouten van vliegers.

(Herman Ribbink)

Programma

10 januari: nieuwjaarsbijeenkomst met lezing kapitein Erik Versteden over het Defensie Grondgebonden Luchtverdedigingscommando.

26 januari: excursie naar Defensie Grondgebonden Luchtverdedigingscommando op Landmachtbasis De Peel.

14 februari: ledenvergadering met lezing A. D. Verstege over "De luchtvaart in al haar facetten".

(Jan van Gent)

Belgische veteraan op Melsbroek tijdens de excursie van de Regio Limburg op 26 september.



Limburg

Melsbroek

Op 26 september waren we te gast op Melsbroek. Ruim 920 militairen zijn daar verantwoordelijk voor elf Lockheed C-130H's plus nog een hele vloot aan "witte vliegtuigen". Samen vormen ze de Belgische transportvloot, de 15^e wing. Binnen de vrachtafhandeling kregen we uitleg hoe de maximaal twintig ton vracht op platen wordt opgebouwd en hoe men zorg draagt voor de juiste gewichtsbalans van het vrachtoestel. In de motorenwerkplaats werden we direct geconfronteerd met het feit dat de Hercules natuurlijk een viermotorig toestel is. Spectaculair was het zeer groot aantal motoren en propellers in onderhoud. Ook de complexe mechanische aansturing van de bladverstelling, ruim 50 jaar geleden ontwikkeld, was een openbaring.

Derde item was de C-130-inspectionbay. Daar stond de rest van datgene wat ooit een vliegtuig was geweest vol met plakketjes van plekken en onderdelen die een aandachtspunt vormen. Met groot vakmanschap worden daar de elf toch al 44 jaar oude vrachtoestellen onderhouden en indien gewenst aangepast. De luchtmacht is daarbij verantwoordelijk voor de A, B en C-check en Sabena-techniek voor de D-check. Zelfs plaatwerkonderdelen worden door virtueuze plaatbewerkers nieuw gevormd. Uitgebreid werd ook verteld over de Herculesramp, het door een hangarbrand verloren gaan van een tweede toestel en de aanschaf van een vervangend voormalig Evergreentoestel. Van de Airbus A400M moeten de eerste twee, van de bestelde



Op 19 augustus ontving de vorige voorzitter van Regio Noord, commodore b.d. Ab Schoute, het KNVOL ere-insigne uit handen van de voorzitter van het Landelijk Bestuur, commodore b.d. drs. Tom de Bok. Helaas brak het insigne toen bij het opspleiden. Dat werd tijdens de regioavond van 29 september op de Vliegbasis Leeuwarden gecorrigeerd, toen Ab Schoute uit handen van de huidige voorzitter van Regio Noord, Rob Stavast, een nieuw exemplaar kreeg overhandigd. [Kees van der Mark]

zeven, in 2019 geleverd worden. De hardware op Melsbroek verlangt echter grote aanpassingen waardoor het nog niet duidelijk is vanuit welke luchtmachtbasis men uiteindelijk met deze giganten zal gaan opereren. Bij het Dakotamuseum bekeken we de Fairchild C-119G Flying Boxcar, de Hunting Pembroke en de Douglas DC-3 Dakota. Na een zeer uitgebreide uitleg volgde het museumgebouw. Deze bestaat uit een verblijf-, een tentoonstelling- en een archiefruimte. In de tentoonstellingsruimte werd ons het ontstaan van de luchthaven en de verdere uitbouw tot Brussels Airport/Melsbroek uitgebreid toegelicht. Ook werd aandacht besteed aan de toestellen die vanaf de basis opereerden en de omvangrijke berging en plaatselijke opbouw van de buiten tentoongestelde DC-3. Triest hoogtepunt vormde het dramatische ongeluk op 26 juni 1963 van de in Duitsland boven een Engels oefengebied verongelukte C-119. Een van de vier Boxcars werd tijdens zijn daling op weg naar Gütersloh vol, door een vanaf het oefenterrein Sennelager afgevuurde fosforgranaat, getroffen. Slechts negen paracommando's konden door een wonder, strompelend over de bepakkings, uit het neerstortende toestel springen. Drieëndertig para's komen met de vijf koppige bemanning om. Een van onze regioleden stuitte tijdens zijn militaire loopbaan op het herinneringsmonument. Ook las hij later

een boek over dit ongeval wat hij bij het zien van de museum-C-119 met ons deelde. In het museum bleek een van de nog steeds levende geredde para's aanwezig te zijn. Tijdens het gesprek dat ontstond kregen we bloedstollend inzicht in het drama dat zich had voltrokken.

Programma

27 januari: ledenvergadering. voorjaar 2017: excursie vliegbasis Kleine Brogel.

najaar 2017: excursie luchthaven Schiphol.

Noord

ATF Middle East

De regioavond van 29 september stond in het teken van de deelname van Nederlandse F-16's aan de operatie *Inherent Resolve* tegen Islamitische Staat (IS) in Irak en Syrië. Luitenant-kolonel-vlieger Olivier was van april tot eind juni van dit jaar detachementscommandant (DetCo) van rotatie 7 van de *Air Task Force Middle East* (ATFME). Hij nam de leden allereerst mee in de geschiedenis en ontwikkeling van IS, om de context van de operaties te schetsen. De operaties van de ATFME in Irak waren in die laatste maanden voornamelijk gericht tegen IS-troepen en -activiteiten rond de steden Falluja en Mosul. Ook werden IS-doelen in Oost-Syrië aangevallen. De missies werden

aangestuurd vanuit het *Combined Air Operations Centre (CAOC)* in Qatar. Aanvankelijk beschikte het detachement over acht F-16's, inclusief twee reservetoestellen. Later werd dat aantal teruggebracht naar zes (vier plus twee). In de slotfase bestond het detachement uit zo'n 180 militairen, niet alleen van de Luchtmacht maar ook van de Landmacht, Marechaussee en Marine, plus een aantal Belgische militairen die de *Force Protection* voor hun rekening namen.

In de 21 maanden dat Nederlandse F-16's in het gebied actief waren, werden zo'n 2.100 missies gevlogen en ruim 1.800 wapens afgeworpen. De meeste daarvan waren *Close Air Support (CAS)*-missies ter ondersteuning van de grondtroepen, die gemiddeld vijf uur duurden en waarbij elk uur in de lucht werd bijgetankt. De overige missies betroffen vooraf geplande aanvallen op strategische en tactische doelen, aangeduid met *Air Interdiction (AI)*. Die laatste duurden over het algemeen veel korter. Naast lasergestuurde GBU-12 500-ponders en GBU-31 2.000 ponders en de GBU-38 *Joint Direct Attack Munition (JDAM)* werden ook nieuwe wapens ingezet. Het ging daarbij om de GBU-49 *dual mode* (dat wil zeggen GPS- en lasergestuurde) 1.000-ponders en de 250-ponds GPS-geleide GBU-39/B *Small Diameter Bomb (SDB)*. Van elke wapeninzet werd na de missie een *after action report* opgemaakt. Een kapitein van de Koninklijke Marechaussee trad op als hulpofficier van justitie en beoordeelde onder meer aan de hand van de beelden van de *targeting pods* of de wapens in overeenstemming met de *Rules of Engagement (ROE's)* waren ingezet.

De DetCo vertelde ook dat de missies tegen IS op tal van punten verschilden van die tot midden 2014 boven Afghanistan werden gevlogen. Zo was de grond-luchtdreiging bij *Inherent Resolve* veel groter dan ooit het geval was in Afghanistan. Ook was er veel meer burgerluchtverkeer boven Irak. Het aantal wapeninzetten lag bovendien veel hoger. En anders dan in Afghanistan opereerden *Forward Air Controllers (FAC's)* vaker op afstand, op basis van live beelden van de *targeting pods* van de F-16's en een directe verbinding met troepen in het veld. Overigens keken ook de Nederlandse *liaison officers* in het CAOC in Qatar mee met de beelden die de F-16's live doorzonden. Na 21 maanden kwam er eind

juni een voorlopig einde aan de bijdrage van ATFME aan *Inherent Resolve*. De Belgische Luchtcomponent nam het stokje op 1 juli over. Volgens overste Olivier concentreert de *F-16 community* zich nu – in het kader van het brede herstel van de gereedheid van de Koninklijke Luchtmacht – vooral op het beoefenen van het volledige spectrum van luchtoperaties, ook de aspecten die tijdens de missies boven Irak en Syrië niet of nauwelijks aan bod kwamen.

(Kees van der Mark)

Programma

19 januari: nieuwjaarsbijeenkomst met uitleg Ron de Groot over zijn zelfgebouwde cockpit van de F-104G Starfighter.

23 februari: lezing Theo Boiten over Nachtelijke Luchtoorlog boven het gehele rijk.

16 maart: ledenvergadering met aanvullend lezing door Ries Kamperman, Herculesvlieger en ex F-104G en F-16 demo.

april: Frisian Flag.

(Duco Foppema)

Noord-Brabant & Noord-Limburg

Keulen

Op 21 oktober bezochten we in Keulen 's ochtends het *European*

De leden van de regio NB/NL hadden een bijzondere dag in Keulen bij het European Astronaut Centre en bij de Flugbereitschaft des Bundesministeriums der Verteidigung. [Gerben van der Bruggen]



In het kader van ons 50-jarig jubileum hebben we met medewerking van onze KLu en de landelijk activiteitscoördinator majoor b.d. Robert de Jong een vlucht met de KLu-ballon verloor. De vlucht vond plaats in augustus 2016. De winnaars van de regio NB/NL poseren vlak voordat de vlucht begon. De start was in 's-Hertogenbosch, de landing was anderhalf uur later tussen Schijndel en Sint-Oedenrode. [Mike Schoenmaker]

Astronaut Centre (EAC) en 's middags de *Flugbereitschaft des Bundesministeriums der Verteidigung* van de Duitse luchtmacht. Twee primeurs voor de KNVOL op één dag. Het EAC is onderdeel van de *European Space Agency (ESA)*. Een team van 40 instructeurs leidt astronauten op en traint ze voortdurend voor toekomstige missies in ESA's internationale ruimtestation ISS. Na een 18 maanden durende *basic training* leert een astronaut in ongeveer 400 uur het ruim-

testation ISS te bedienen en te onderhouden en van daaruit zijn onderzoekswerk uit te voeren. In en bij de op ware schaal aanwezige *mock ups* van onderdelen van het ISS waarmee de astronauten trainen, bekeken en ervoeren we zelf wat de astronauten zoal meemaken.

Luchttransport

Na ons bezoek aan de ESA gingen we naar het 500 meter verderop gelegen militaire gedeelte van het vliegveld Keulen-Bonn. Daar is de *Flugbereitschaft des Bundesministeriums der Verteidigung* gestationeerd. Deze eenheid van de Duitse luchtmacht werd in 1957 gevormd en bestaat intussen 60 jaar. De *Flugbereitschaft* is gespecialiseerd in strategisch luchttransport van personen en goederen, *air-to-air refuelling* en vervoer van VIP's. Over de taakstelling en organisatie kregen we de nodige uitleg. Om het strategisch luchttransport goed en 24 uur per dag, 7 dagen per week te kunnen uitvoeren, heeft de *Flugbereitschaft* een uitgebreide luchtvloot tot haar beschikking. Tot de inventaris behoren onder andere de Airbus A340, A319, A310 (in drie uitvoeringen) en de BD700. Deze toestellen zijn alle gestationeerd in Keulen. De eenheid beschikt ook over drie AS532U2 helikopters. Deze zijn gestationeerd op het vliegveld Berlin-Tegel. De toelichting vervolgde op het platform bij en in een Airbus A310-304 MRTT (*Multi Role Tanker Transport*). Normaal gesproken geldt bij de *Flugbereitschaft* een fotograferverbod, maar op basis van goed overleg tussen het regiobestuur

en het commando van de eenheid tijdens de voorbereiding van het bezoek, kende de *Flugbereitschaft* onze groep een uitzonderingspositie toe.

Programma

Voor 2017 hebben we opnieuw leuke activiteiten voor onze leden in de planning. In maart houden we onze regionale ledenvergadering en in het voorjaar reizen we af naar de Vliegbasis Woensdrecht. Een bezoek aan de oefening Frisian Flag moeten we dit jaar een keer overslaan, het is de beurt aan andere regio's. Verder hopen we ook een bezoek aan een buitenlandse vliegbasis in het programma te kunnen opnemen. Traditioneel bezoeken we de Royal International Air Tattoo op RAF Fairford en aan het einde van het kalenderjaar Vliegbasis Volkel.

(Mike Schoenmaker)

Schiphol & Noord-Holland

Geboorte

In het kader van 100 jaar Schiphol hield historicus drs. Jan Willem de Wijn op 12 september een lezing over de ontstaansgeschiedenis van Schiphol. Lang is gedacht dat de naam Schiphol afkomstig was van de plek waar schepen zouden zijn vergaan tijdens zware zuidwester stormen in de noordoosthoek van het Haarlemmermeer. Dat is incorrect, want Schiphol was de naam van een stuk grond op de grens van Bovenkerk en Aalsmeer, nu een onderdeel van het Amsterdamse Bos. Schiphol is een landnaam en geen waternaam. De Luchtvaart

Afdeling (LVA) zoekt tijdens de Eerste Wereldoorlog een tweede vliegveld naast Soesterberg binnen de Stelling van Amsterdam. Na evaluatie bij de Hembrug en Halfweg wordt een terrein bij Fort Schiphol gekozen. Fort Schiphol heeft 4 hectaren rijksgrond en 12 hectaren worden bijgekocht van boer Gerrit Knippe. Boerderij Kraaijveld wordt het Groeps Hoofdkwartier. In mei 1916 worden 4 loodsen gebouwd. Op 19 september 1916 landt het eerste militaire toestel, de Farman LA-4, met aan boord luitenant-vlieger L. J. Roeper Bosch. Spoedig volgt via ontgining een uitbreiding van 16 naar 70 hectaren. Ongeveer 30 geïnterneerde vliegtuigen komen in opslag. De burgerluchtvaart komt in 1919 met de oprichting van de KLM. Op 17 mei 1920 wordt het Vliegkamp de nieuwe luchthaven met een vlucht uit Londen. Het middelpunt van het landingsterrein was van 1917 tot 1937 een schelpencirkel in het gras. Een gedenksteen in de Kaagbaan markeert nog deze exacte plek. De oprijlaan van de toenmalige boerderij Vredehof is nu de entree van Schiphol-Oost.

ETPS

Op 3 oktober gaf majoor-vlieger b.d. Terts (Stevie) van den Berg een lezing over zijn huidige functie als *Fixed Wing* instructeur bij de *Empire Test Pilot School* (ETPS) te Boscombe Down aan de zuidkust van Engeland. Stevie is een zeer ervaren testpiloot met in 1995 een jaar op de *US Naval Test Pilot School* in Patuxent River, Maryland en later drie jaar testen van de F-16 MLU op Edwards AFB in Californië. Als vastvleugelige vliegtuigen heeft de ETPS een RJ-100, Hawk en Alphajet. Voor een snelle jet wordt in Zweden gevlogen met een Saab Gripen.



Majoor b.d. 'Stevie' van den Berg (links) na afloop van zijn lezing over "Testvliegen bij ETPS". [Rob Mooijen]

Bij Airbus in Toulouse wordt regelmatig met grote passagiersvliegtuigen gevlogen. Ook wordt veel geoefend in een simulator. Ongeveer 50 procent van de studenten is afkomstig uit Engeland. Bekende Nederlandse testvliegers als S.14 invlieger Gerben Sonderman en F.27 invlieger Hugo Burgerhout hebben op ETPS het vak geleerd.

HCSS

Kolonel KLu b.d. Peter Wijninga is vicevoorzitter van het Landelijk Bestuur en tevens verbonden aan het *The Hague Centre for Strategic Studies* (HCSS). Het HCSS werkt voor drie ministeries (Veiligheid en Justitie, Defensie en Buitenlandse Zaken). Het HCSS analyseert de toestand in de wereld en publiceert een strategische monitor met als vertrekpunt de veiligheidssituatie. Op 24 oktober besprak Peter Wijninga welke trends zich aftekenen. Zo daalt het aantal slachtoffers tijdens conflicten. Na de val van de Berlijnse Muur verminderde

de dreiging en werd sterk op Defensie bezuinigd. Vanaf 2012 neemt het aantal conflicten weer toe.

Nederland is het grootste internetknooppunt ter wereld met consequenties voor beveiliging. Van Arabische lente naar Arabische winter. Europa heeft nu aan de Oostgrens een revisionistisch Rusland en het conflict in Oekraïne en MH17 is ook voor Nederland een *wake-up call*. Rusland is conventioneel zwakker dan de NAVO met bij een treffen de verleiding naar nucleair. Vanaf 2014 is de geopolitiek weer terug van weggeweest. China manifesteert zich in de Zuid-Chinese Zee. Tijdens de lezing werd veel aandacht besteed aan het Nederlandse veiligheidsbeleid. De "Strategie Nationale Veiligheid" is te vinden op internet. De uitgaven voor defensie zijn gedaald tot 1,4 % van het BNP. De huidige 300 miljoen extra betekent slechts minder afbraak. Een miljard euro extra is nodig om weer met opbouwen te kunnen

Drs. Jan Willem de Wijn bij het begin van zijn presentatie "De geboorte van Schiphol" voor de gelijknamige regio. [Rob Mooijen]



Kol. b.d. Peter Wijninga ontvangt het boek *United States Air Force in Britain* van voorzitter Gerard van Putten.



beginnen. Voor meer anticiperen zijn kleine observatiesatellieten en Male UAV's nodig. Voor afschrikking jachtvliegtuigen en gevechtshelikopters.
(Gerard van Putten)

Soesterberg

V2

Op 10 oktober hield de heer Walbrecht een lezing over de ontwikkeling en inzet van de V1 en V2 raketten tijdens de Tweede Wereldoorlog. De ontwikkeling van de V1 en V2 start bij het produceren van de vuurpijl door de Chinezen. De eerste raketten zijn niet groter dan 3 meter en gebruiken benzine als brandstof. Nazi-Duitsland ontwikkelde onder leiding van Werner von Braun aan het begin van de Tweede Wereldoorlog raketten die zo groot mogelijke schade konden aanrichten aan hun vijanden. De V1 werd als eerste ontwikkeld en is veelvuldig afgeschoten naar Groot-Brittannië tijdens de oorlog. De V2 werd tussen 1942 en 1943 ontwikkeld als opvolger van de V1. Ook moest de V2 doelen in de Verenigde Staten en Rusland aanvallen.

De ontwikkeling van de V2 verliep stroef. Tijdens de eerste testen exploderen veel V2's. De raketten ontploften tijdens de lancering of bij de eerste vlucht. Op verschillende plekken in Duitsland werden V2's ontwikkeld en geproduceerd. De raketten werden in Peenemünde getest. Tijdens de ontwikkeling kwamen een aantal problemen aan het licht: verkeerde brandstof, de raketten bleken te zwaar en de afstelling van het vluchtpad klopte niet; hierdoor liep de ontwikkeling veel vertraging op.

Nadat verschillende kinderziekten opgelost waren, werden de raketten tussen eind 1944 en 1945 ingezet om doelen in Groot-Brittannië en België aan te vallen. V2's werden afgeschoten in Nederland langs de kust bij Den Haag en in de Achterhoek bij Enschede en Hengelo. Vanuit Duitsland werden V2's naar België en Groot-Brittannië afgeschoten. Tijdens de laatste dagen van de oorlog werden door Nazi-Duitsland ruim duizend V2's afgeschoten. Vele troffen doel in Groot-Brittannië en België. Echter de inzet van de V2's kwam te laat, anders had het verloop van de oorlog er anders uitgezien. Na de Tweede Wereldoorlog werd de technologie van de V2 gebruikt

bij de ontwikkeling van raketten die later de Apollovluchten naar de maan zouden sturen. De ontwikkeling werd mede mogelijk gemaakt omdat Werner von Braun zich na de oorlog aan de Amerikanen had overgegeven.

Volkel

Op 17 november was er een excursie naar de vliegbasis Volkel. Omstreeks 17.00 uur konden we vanaf de oude Duitse baan het opstijgen van F-16's meemaken. In het donker met de afterburners aan en veel herrie stegen vier van de zes F-16's op voor hun nachttraining. Deze training wordt bijna zeven weken lang vanaf Volkel gedaan om te trainen voor nachtelijke operaties in missietijd. In de hypermoderne verkeersloten worden alle starts en landingen gecontroleerd evenals vliegverkeer dichtbij het vliegveld. Als de vliegtuigen verder van de vliegbasis verwijderd zijn wordt al het vliegverkeer door de luchtverkeersleiding in Nieuw-Milligen overgenomen en geregeld.

Twente

Fotografie

Op 6 oktober was "onze eigen" regiopenningmeester Harry Koning te gast. De titel van zijn presentatie was "Van analoog naar RAW". RAW is een systeem uit de wereld van de fotografie, dat zeer veel mogelijkheden biedt inzake het bewerken van foto's en Harry maakt hier met heel veel succes gebruik van. Hij nam ons mee in de wereld van de luchtvaartfotografie, waarbij verschillende thema's aan bod zullen komen, zoals militaire luchtvaart vroeger en nu, burger luchtvaart,



Harry Koning met het door Herman Heino vervaardigde bord, hem aangeboden door Erik Laros.

speciale beschilderingen en fotobewerking. Sinds 1967 is Harry zeer geïnteresseerd in de militaire luchtvaart, niet zozeer als spotter maar meer als fotograaf van "mooie en unieke plaatjes", hetgeen (uiteraard) begon op de Vliegbasis Twenthe. Bijzonder fraaie foto's van F-104's, NF-5's en F-16's van onze "thuisbasis" passeerden de revue, naast die van interessante bezoekers van Twenthe en foto's die Harry schoot tijdens zijn bezoeken aan andere bases in binnen- en buitenland. Mede als gevolg van de sluiting van Twenthe in 2007 is de interesse van Harry geleidelijk

overgegaan naar de burgerluchtvaart met als voornaamste *battlestation* Schiphol, vlak bij zijn woonplaats. Dat hij ook op dit vlak succesvol is mag blijken uit de prijs die hij in 2015 won met een foto van een Airbus 380 van China Southern. Ook van dit deel van de luchtvaart kregen we prima plaatjes te zien, waarbij Harry ook in ging op de uitfasering van de MD-11 toestellen van KLM en MAC.

Programma

19 januari: nieuwjaarsbijeenkomst met lezing van Gert Jan Smit over de F-86K "Kaastrader".

26 januari: excursie naar Defensie Grondgebonden Luchtverdedigingscommando op Landmachtbasis De Peel.

16 februari: ledenvergadering met lezing Peter Krenz over zijn periode bij JBG 36/JG 72 van Flugplatz Rheine-Hopsten.

(Kees Kroon)

West-Brabant & Zeeland

Schnitger

Op 27 oktober was luitenant-generaal b.d. Schnitger, de oud-C-LSK, op bezoek. Hij hield een lezing getiteld: "CLSK in een dynamische wereld, innovatie als risico". In hoog tempo schetste Schnitger onze veranderende

Harry Koning tijdens zijn presentatie bij de Regio Twente.





Luitenant-generaal-vlieger (b.d.) Sander Schnitger wordt door voorzitter luitenant-kolonel-vlieger (b.d.) Jos van Laarhoven van de Regio WB/Z bedankt voor zijn inspirerende lezing.



Oud C-LSK luitenant-generaal b.d. Sander Schnitger hield op 24 oktober een briefing voor de Regio Zuid-Holland die voortborduurde op de briefing van kolonel Boekholt.

wereld. Hij liet zien dat het tempo waarin nieuwe ontwikkelingen verbeteren en in kostprijs dalen op verbazingwekkende wijze toeneemt. Ook de houdbaarheid van ondernemingen neemt sterk af. Door de vernieuwingen in de techniek verdwijnen bedrijven weer snel, maar komen nieuwe ook snel op. Nieuwe zaken groeien gigantisch snel, maar zijn ook weer snel over hun hoogtepunt heen en verdwijnen weer. Dit heeft zijn weerslag op alle bedrijfstakken en organisaties, ook op de defensie-industrie en op Defensie zelf. De snelheid en onvoorspelbaarheid van veranderingen is voor traditionele organisaties (als Defensie) nauwelijks bij te houden. Dit vergt zeer veel van (een ander soort?) leiders. Het gaat niet alleen meer om het maken van de juiste beslissingen. Het gaat ook om het stellen van de juiste vragen en het vinden van de juiste antwoorden. Hiertoe is het belangrijk niet alleen verzekerd te zijn van goede aanvoer van data, maar ook om ze juist te interpreteren. Defensie moet niet alleen dreigingen kunnen afwenden. Belangrijk is om dreigingen te kunnen voorzien. Aan de hand van talrijke voorbeelden liet spreker zien dat door goede datavoorziening en datamanagement crises en conflicten voorkomen kunnen worden. In een volgend stadium helpen ze om een opponent te kunnen overvleugelen. In het uiterste geval kunnen ze zorgen voor een optimaal gebruik van vliegtuigen, bommen en granaten.

Innovatie

Zuid-Holland

"Innovate or fade away". Onder deze titel opende kolonel Elanor Boekholt-O'Sullivan haar briefing op 28 september. Zij was tot 8 juni hoofd van het innovatiecentrum AIR (Ambition, Innovation, Results). In haar nieuwe functie als commandant van de Vliegbasis Eindhoven zal zij haar opgedane ervaringen bij AIR inbrengen bij de logistieke vlieghaven van Defensie. Daarmee is meteen de link gelegd met de briefing, de relevantie van vernieuwing. Twee voorbeelden van de noodzaak tot innovatie. In haar nieuwe werkkring trof de kolonel een herkenbare situatie aan waar bij voortgeborduurd wordt op

Kolonel Elanor Boekholt-O'Sullivan tijdens haar briefing op 28 september voor de Regio ZH. Zij was tot 8 juni hoofd van het innovatiecentrum AIR (Ambition, Innovation, Results).



herkenbare patronen, gebaseerd op traditioneel leiderschap. In zo'n situatie is weinig ruimte voor eigen beslissingen, wat de weg naar vernieuwing in de weg staat. De KLu is tot aanschaf van de F-35 overgegaan om de slagkracht van de luchtmacht *up to date* te maken. Aanschaf van de vliegtuigen alleen is echter niet voldoende. De mogelijkheden van de F-35 stijgen ver uit boven die van de F-16. Om de capaciteiten volledig te kunnen benutten moet de gehele KLu-organisatie aangepast worden aan de mogelijkheden die het nieuwe toestel biedt. Om een indruk te geven welke dilemma's bij het doorvoeren van innovatie optreden is het boek *De Zwarte Zwaan*, (subtitel: De impact van het hoogst onwaarschijnlijke) van Nassim Taleb een

goede gids. De Zwarte Zwaan staat daarin voor onvoorspelbare gebeurtenissen die een enorme impact hebben en achteraf aannemelijk en voorspelbaar worden gemaakt. Taleb betoogt dat Zwarte Zwanen in toenemende mate de geschiedenis bepalen door de toenemende complexiteit van de samenleving. Desondanks wordt de factor toeval veelal ontkend en worden voorspellingen gedaan aan de hand van bestaande patronen. Dat de mens niet in staat is om deze Zwarte Zwanen te herkennen, wijt Taleb aan drie zaken: het idee dat de wereld eenvoudiger in elkaar zit dan werkelijk het geval is; de vertekening van het terugzien na het aanbrengen van ordening; de nadruk op feitelijke informatie, vooral als deze gecategoriseerd worden. Taleb stelt dan ook voor niet te proberen om Zwarte Zwanen te voorspellen, maar een bepaalde mate van robuustheid in te bouwen om de negatieve vormen te ondervangen en de positieve te benutten. Een aantal voorbeelden van onvoorspelbare gebeurtenissen in de toekomst: Vluchtelingenstromen, dichter bij Nederland of zelfs vluchtelingenboten aan de kust? Hoe los je dat op en door wie? Technologische ontwikkelingen, zoals *biomagnetic drones* (soort elektronische mug), hoe zet je die in? Alleen medisch of ook als militair object? *Megacities* gaan zich vormen, mensen trekken weg van het platteland, vervagen van grenzen? Software revolutie, 3d brillen, *virtual reality*, waar gaat de ontwikkeling naar toe? De enige constante hierbij is verandering. Elke dag een beetje ver-



Een flesje van voorzitter Marianne Vring voor luitenant-generaal b.d. Sander Schnitger.

anderen lijkt de meest eenvoudige weg. De huidige generatie kan daarin makkelijker keuzes maken dan zijn voorgangers, maar is de huidige samenleving daar ook op ingesteld? De Degenkrab bijvoorbeeld is in miljoenen jaren niet veranderd, de mens ook? De weg van vernieuwing loopt van evolutie via revolutie naar innovatie. Bij de toekomstige militaire conflicten zal de nadruk meer komen te liggen bij non-kinetische beïnvloeding. Een voorbeeld hiervan is de verspreiding van angst door IS.

Ook Big Data komt nadrukkelijker in beeld. Om hier goed mee om te gaan is niet alles willen weten een goed uitgangspunt. Selectief data raadplegen of opzoeken is effectiever. Defensie is nog niet zo lang geleden de weg van vernieuwing ingeslagen. Zoals aangegeven komen daarbij vele variabelen aan bod. Een juiste keuze maken is daarbij niet eenvoudig, zeker als je bedenkt dat een bedrijf als Intel 20 procent van zijn budget aan innovatie besteedt, Defensie slechts 1 procent. Er is dus nog een lange weg te gaan, maar het begin is gemaakt.

Schnitger

Oud C-LSK luitenant-generaal b.d. Sander Schnitger hield op 24 oktober een briefing die voortborduurde op de briefing van kolonel Boekholt. Een aantal voorbeelden maakte duidelijk dat innovatie noodzakelijk is als je als organisatie wilt overleven:

Business competencies hebben een steeds kortere levensduur, steeds vaker zijn nieuwe *competencies* nodig. 89% van de bedrijven die in 1955 in de Fortune 500 lijst stonden, zijn daar nu niet meer te vinden. De gemiddelde levensduur van een op de S&P 500 aandelenindex (USA) genoteerd bedrijf is gedaald van 67 jaar in de jaren twintig van de vorige eeuw tot 15 jaar nu.

In de komende 10 jaar zal 40% van de S&P 500 bedrijven niet meer op die lijst voorkomen. Innoverende organisaties bereiken in steeds kortere tijden een miljardenomzet (Oculus Rift, Uber, Whatsapp). Zij worden aangeduid als Exponentiële Organisaties. Kenmerk daarbij is dat de groei van bedrijven aanvankelijk achterblijft bij de gangbare,

lineaire groei. Na verloop van tijd neemt door elkaar versterkende factoren de groei exponentieel toe. Om zulke prestaties te bereiken zullen organisaties in toenemende mate op technologie en software georiënteerd zijn. Vooral de verregaande digitalisering in de nabije toekomst schept ongekende mogelijkheden op bio-medisch en farmaceutisch gebied. Ook kunstmatige intelligentie zal een grote vlucht nemen. De snelheid en onvoorspelbaarheid van veranderingen is voor traditionele organisaties nauwelijks bij te houden. Om bij te blijven zal het CLSK sneller moeten transformeren en naast mens en technologie een derde pijler moeten inrichten: innovatie voor het worden van een exponentiële organisatie. Om dit succesvol door te voeren is een heldere invulling van de MTP (*Massive Transformative Proces*), de waarom vraag (een hoger doel om iets radicaal te veranderen, de wereld te verbeteren), noodzakelijk. Het CLSK heeft de noodzakelijke eerste stappen gezet, de toekomst zal uitwijzen of de juiste keuzes gemaakt zijn.

Programma

16 januari: briefing MALE UAV (Marianne Vring)

Berichten uit Mali van Helidet 11

De eerste maand in Mali

Het elfde detachement, waaronder ik, stond begin oktober 2016 te springen om aan het werk te gaan. De sfeer voor vertrek was goed en het moreel hoog, klaar om 3 ½ maand naar Mali te vertrekken. Op 4 oktober begon de missie met het afscheid van het thuisfront. Zoals altijd is het afscheid emotioneel maar vertrokken we vol goede moed.

Onthaal

Met een tussenstop in Bamako om onder andere de Force Commander in het UN Headquarters te ontmoeten, zijn we naar Gao gereisd. In Bamako zijn vele van ons als eerste in aanraking gekomen met Afrika. Het leven is anders, primitief, bijzonder en met een andere standaard. Na deze stop in Bamako ging de tocht door naar camp Castor. Op Gao Airport aangekomen werden we welkom geheten door een warme föhn van een graad of 60. Aan deze warmte moesten we wennen maar na het vochtige Bamako was dit zeker niet ondraaglijk. Onder het genot van een alcoholvrij biertje kon de *Hand Over Take Over (HOTO)* met Det 10

beginnen. Deze was professioneel en snel en na enkele dagen konden we eindelijk de veren schudden en operaties gaan uitvoeren.

Afhankelijkheid

Het is indrukwekkend om te zien hoe groot de afhankelijkheid van ons helidet is. Wij zitten met ons helidetachment in sector oost maar leveren ook ondersteuning in sector west en noord van Mali. Dit gebied is groot, zeker nu in oktober in sector west en noord de overige helikoptercapaciteit grotendeels is uitgevallen. Eigenlijk waarderen en vertrouwen zowel Westerse landen, Afrikaanse landen tot en met Bangladesh op onze helikopterinzet.

Operaties

Oktober was de maand van de *redcon 3*, van *trooping*, *QRF*, de *bijna-MEDEVAC*, de *gunnery* met de SOLTG en nog veel meer. Het ene moment waren we binnen 20 minuten *airborne* met twee Apaches en het andere moment vlogen we met een Chinook vol met *cargo* richting het westen. Samen met de SOLTG hebben we in oktober een *gunnery* gehouden om de skills en samenwerking te verbeteren. Een enorm indrukwekkend event. Waar menigeen het indrukwekkender vond vanaf de grond dan vanuit de Apache of de Chinook. Allerlei wapentuig werd uit de kast getrokken: mortieren, *sniper rifles*, 30 mm kanon, LAW's en als klapstuk een Javelin. Voor het ongetrainde oog leek het allemaal ongecoördineerd, maar schijn bedriegt. De commando's zijn goed op elkaar ingespeeld, zodat zonder enige moeite alles minutieus gecoördineerd en gedeconflicteerd werd. Ook de *'talk on's'* van de drie Hellfires gingen vlekkeloos, net zoals de *multi-ship training* met de Apache en Chinook. Kortom een geslaagde *gunnery* voor beide partijen. Op deze manier staan we klaar als het moet.

Dreiging

Naast inzet en training was oktober ook de maand van de toename van IDF-dreiging in het gebied. Na de tweede week was het voor ons duidelijk dat dit geen vakantiepark is. Na een daadwerkelijke IDF attack op camp Castor waren we met onze neus op de feiten gedrukt. De inslag was gelukkig buiten het kamp maar een ding is zeker, het is een *hostile environment*. Een goede reden om onze skills en procedures op het gebied van alarmeringen naar een hoger niveau te tillen.

Martinair FLIGHT ACADEMY



Al vele jaren dé betrouwbare partner namens Defensie voor:

- ✓ **Conversie naar: CPL/IR/ME**
- ✓ **Instructeurs Opleidingen: FI/CRI/IRI**

Voor gedetailleerde informatie s.v.p. mailen naar:
mfa.info@martinairflightacademy.com

Eemeweg 4, 8218 PC Lelystad. 0320 288476

Keuzes

We leven hier vaak van week naar week maar anticiperen elke dag op de veranderingen binnen de VN. Onze kracht is deze enorme flexibiliteit. Maar er komen veranderingen aan. Het besluit is genomen, we gaan begin 2017 met onze helikopter capaciteit weg uit Mali. De aanloop naar een uitzending, de uitzending zelf maar zeker ook het vertrek is een hele operatie.

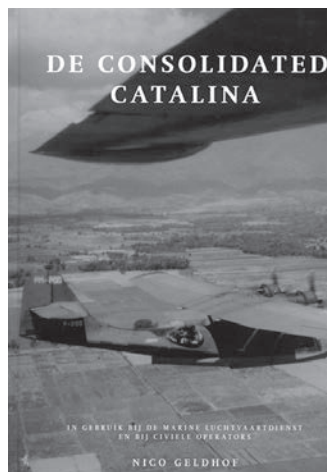
Slot

Oktober was een maand vol met diversiteit en flexibiliteit. We hebben onze veren geschud, het verschil met onze helikopter capaciteit gemaakt en dat alles met een zeer hoog moreel. De start was goed en vol goede moed gaan we naar onze midterm toe.

Julius

Chief of Staff Helidet 11

Boeken



De Consolidated Catalina

in gebruik bij de Marine Luchtvaartdienst en bij civiele operators

Een van de iconen van de voormalige Marine Luchtvaartdienst (MLD) is de Consolidated Catalina. Tijdens de Tweede Wereldoorlog heeft de MLD eerst in Nederlands-Indië en daarna vanaf Ceylon, rond Afrika en vanuit Australië met deze vliegboot/amfibie geschiedenis geschreven. Na de oorlog was de Catalina nog korte tijd in Indië actief tot de overdracht aan Indonesië in 1950, waarna de aandacht werd verlegd naar Nieuw-Guinea. In 1957 werd het Catalina-tijdperk definitief afgesloten, de toestellen waren compleet opgevolgen. Uitgeverij Geromy – voor het behoud van het luchtvaarthistorisch erfgoed – heeft nu de

complete geschiedenis van de Catalina in een omvangrijk boek van 320 bladzijden uitgebracht. De auteur is de gerenommeerde Nico Geldhof (1929) en die staat garant voor een hoge kwaliteit en een compleetheid tot in de kleinste details.

De Consolidated Model 28-5MN stond bij de US Navy en daarom ook bij de MLD bekend als de PBY-5 (vliegboot) en PBY-5A (amfibie). Intern sprak men ook wel over de Y-vliegtuigen vanwege de registratieletter Y, in tegenstelling tot de andere vliegboot van de MLD, de Do 24K waarvan de registratie met X begon.

Na de bezetting van Nederland droogde de onderdelenvoorziening voor de instandhouding van de X-vliegtuigen snel op en moest worden gezocht naar een aanvulling. Dat werd de Catalina en de eerste twee vertrokken op 25 augustus 1941 vanuit San Diego naar Indië. In totaal heeft de MLD 87 Catalina's in dienst gehad. Geldhof beschrijft de inzet van de Catalina tijdens de strijd in Nederlands-Indië, de operaties rond de Indische Oceaan en het na-oorlogs gebruik, gevolgd door Nederlands Nieuw-Guinea en in ons land zelf, waar MVK Valkenburg de 'thuisbasis' was. De Catalina zou worden opgevolgd door de Martin PBM-5A Mariner, maar bleek in feite onvervangbaar, zeker gezien de vele ongevallen met de Mariners die dan ook voortijdig uit dienst moesten worden genomen. Daarmee werd het tijdperk van de watervliegerij bij de MLD afgesloten. Geldhof completeert de beschrijving met een bouwbeschrijving en technische gegevens, camouflageschema's en identiteitskenmerken. Ook zijn er nog Catalina's in civiele dienst geweest, zoals bij de BPM en het KLM-Interinsulair bedrijf. Het boek (ISBN 978-90-818936-8-8) is te bestellen bij www.geromybv.nl en kost € 44,50 exclusief verzendkosten. (WFH)

Actie = Reactie

Belgisch-Nederlandse luchtmachtsamenwerking

Een kleine aanvulling op het artikel 'Belgisch-Nederlandse luchtmachtsamenwerking' dat ik met veel plezier en gevoel van herkenning heb gelezen. Ik was zelf in 1966 leerling-vlieger in klasje 66C. Wij deden de EVO op de Fokker S.11 op Woensdrecht. Daarna vertrokken we naar St. Truiden in België voor het vervolg van de opleiding, op de Fouga.

Pas daar kregen we gezelschap van de Belgische collega-studenten die tijdens hun 'EVO' op Goetsenhoven de Stampe SV 4bis hadden gevlogen. Na de Fouga trokken we gezamenlijk naar Woensdrecht voor de T-33 en daarna Eindhoven voor de OCC op de F-84F. Het was een prachtige tijd en ik had het niet willen missen. Ik zou nog wel een uur kunnen vullen met alle anekdotes en leuke gebeurtenissen maar ik zal het hierbij laten. Nogmaals dank voor het leuke artikel en jullie prachtige blad. Met vriendelijke groet, Peer Dekkers

F27 i.p.v. F50

Bert Wildschut wees ons erop dat in het artikel over '70 jaar Belgische luchtmacht' in het bijschrift bij de Hawker Siddeley (BAe) HS.748.288 staat dat tot teleurstelling van Fokker (en Nederland) België niet de Fokker 50 kocht. Dit moet medio zeven-tig jaren natuurlijk de F27 zijn geweest. De Fokker 50 is van veel latere datum (eerste vlucht 28 december 1985).



Ledenservice KNVOL

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

Oproep bladen 1949 – 1982

Tijdens het bijwerken van het archief kwamen wij tot de ontdekking dat in het archief de nodige bladen ontbreken. Ons streven is om het archief voor het nageslacht compleet te krijgen.

Mocht u in het bezit zijn van exemplaren uit bovengenoemde periode en u bent bereid om er afstand van te nemen in het algemeen belang van de KNVOL, dan horen wij dat graag. Gelieve contact op te nemen met:

Gerard Blokhuis, Rijzendeweg 38, 4634 TZ Woensdrecht.
Telefoon: 0164 - 750258
Mobiel: 06 - 29581972
E-mail: ledenservice@onze-luchtmacht.nl

Ledenservice

Goodies			
Neklint met KNVOL-opdruk. Nieuw!	4,00		
Hangtag met KNVOL-opdruk. Nieuw!	4,00		
Diversen			
Placemats 42 x 30 cm van diverse vliegtuigen	2,00	actie	
Reproductie Spitfire 322 Squadron – WO 2	7,50		
Boeken			
100 jaar Militaire Luchtvaart. Auteur Willem Helfferich	25,00	actie	
Herinnering aan een Bevlogen Tijd, van MLM naar NMM. Auteurs Hans Baljet, Rob Valkonet	7,50		
Airpower, De Nederlandse Luchtmacht. Auteurs Frank Crébas, Stephan de Bruijn	25,00		
Onze Luchtmacht			
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

DIENSTVERLATERS CLSK

Reünie ML-KNIL

Traditioneel wordt op de eerste zondag in oktober de reünie van het reünieverband Militaire Luchtvaart van het KNIL gehouden. En dat was dit jaar niet anders. Zestig leden, inclusief partners of begeleiders, kwamen op zondag 2 oktober naar de Kumpulan op het landgoed Bronbeek voor deze jaarlijkse bijeenkomst. Daarnaast mochten we de voorzitter van de Stichting Federatie MILu, generaal-majoor KLu b.d. Ton Tieland, evenals de voorzitter van de Traditiekamer van de Marine Luchtvaartdienst en laatste vlagofficier MLD, com-



keer de kinderen en kleinkinderen van veteranen van het 18 Squadron bij elkaar bij de KLu Historische Vlucht op de Vliegbasis Gilze-Rijen. Onder andere Coert Munk, Guus van Oorschot en Hein Koudijs stonden aan de basis van dit initiatief dat in 2016 een enthousiast vervolg kreeg. Coert Munk ging in een korte inleiding in op het ontstaan en het vervolg. Hij meldde dat ook in 2017 een bijeenkomst van de *Children of the 18th Squadron* is gepland.

Adjutant b.d. Wim Boonstra, penningmeester van de Stichting Federatie MILu, ging vervolgens vanuit zijn taak als coördinator nuldelijnsondersteuning in op de vraag wat nuldelijnschelpers voor veteranen maar ook voor hun gezinsleden kunnen betekenen. Hij vertelde aan de hand van een voorbeeld uit zijn eigen omgeving hoe belangrijk deze vorm van ondersteuning kan zijn.

mandeur b.d. Anne van Dijk, tot de gasten rekenen. Ook verwelkomden we diverse bestuursleden van collega veteranenverenigingen evenals genodigden met een grote affiniteit voor de Nederlands-Indische militaire luchtvaart. In zijn openingstoespraak ging de voorzitter van het reünieverband, Henk Kauffman, onder andere in op het overlijden van de oud-voorzitter van het reünieverband, kapitein KLu b.d. Jan Pieterse. Hij roemde zijn betrokkenheid bij initiatieven om de verschrikkingen van de Tweede Wereldoorlog onder de aandacht van velen te brengen evenals zijn niet aflatende inzet om de veteranen van de ML-KNIL en weduwen van veteranen bij elkaar te brengen. In 2015 kwamen voor de eerste



Tot slot wist commandeur Anne van Dijk de zaal te boeien met het bericht dat hij een album had ontvangen met opnamen uit de vroege historie van de Marine Luchtvaartdienst in Nederlands-Indië. Deze schenking bevatte echter ook nooit eerder getoonde opnamen van kapitein J. Engelbert van Bevervoorde RMWO die een zeer belangrijke rol heeft gespeeld bij de opbouw van de militaire luchtvaart in Nederlands-Indië. Hij kwam op 11 september 1918 bij een luchtvaartongeval op Soekamiskin om het leven en zijn borstbeeld heeft een plaats gekregen in de tuin van het landgoed Bronbeek. Om die reden draagt Anne van Dijk het album te gelegener tijd over aan het Museum Bronbeek. De historie van de ML-KNIL kreeg tijdens de reünie gestalte door twee modellen van de Stichting *Phantasy in Blue* die verwezen naar twee artikelen uit De Stuurkolom van 2016: de AVRO 504K naar het artikel over de inzet van vliegtuigen bij de verdediging van Nederlands-Indië en de Curtiss CW-21B Interceptor naar het luchtgevecht van sergeant Rob Halberstadt.

Indiëkenner Bert van Willigenburg had voor de reünisten een boeiende selectie samengesteld uit zijn omvangrijke documentatiecollectie over de historie van Nederlands-Indië.

Het grootste deel van de tijd was natuurlijk ingeruimd om elkaar te ontmoeten en bij te praten. De muzikale ondersteuning van Erwin Hardenberg en de heerlijke Indische maaltijd stonden daarbij garant voor een gezellige Indische sfeer.

De opnamen zijn van Bert van Willigenburg en Corry Kauffman-Hagenaar.



Overleg CLSK/Kabinet met zijn oudgedienden

De Koninklijke Luchtmacht (KLu) heeft, gebaseerd op de Defensiebrede regelingen, op een eigen, specifieke manier het contact met voormalige werknemers (post-actieven) en met veteranen georganiseerd. Het huidige beleid is voor wat betreft postactieven in 2002 geformuleerd. Werken bij de Krijgsmacht is bijzonder en brengt met zich mee dat aandacht en zorg voor personeel niet mag ophouden bij het verlaten van de organisatie. Dit contact is gebaseerd in beleid Postactieven (2002). Dit beleid kent voor wat betreft financiële aspecten een verankering in de "Defensiebrede Regeling reuniefaciliteiten veteranen, oorlogs- en dienstslachtoffers en postactieven. Het beleid Postactieven is voor het laatst in 2002 geactualiseerd. Onlangs heeft een werkgroep een eindrapport Actualisatie veteranen- en postactievenbeleid binnen de KLu aan PCLSK aangeboden met daarin aanbevelingen. De aanbevelingen vanuit de werkgroep zijn door de luchtmachtleiding omarmd. De georganiseerde oudgedienden (veteranenverenigingen en contactgroepen postactieven) zullen over de voortgang steeds worden geïnformeerd. Het regulier contact tussen luchtmachtleiding en zijn oudgedienden gaat onverminderd door. Op 20 oktober j.l. vond een overleg plaats te Arnhem/Vrijland tussen CLSK/Kabinet en de voorzitters van de 13 (juridisch zelfstandige regionale) contactgroepen postactieven.



Evenementenkalender t.b.v.

Veteranenverenigingen en Contactgroepen Postactieven Koninklijke Luchtmacht (eerste kwartaal 2017)

Januari

04 januari	Nieuwjaarsreceptie met buffet CGPA Gilze-Rijen
05 januari	Nieuwjaarsbijeenkomst regio CGPA Eindhoven
06 januari	Nieuwjaarsbijeenkomst CGPA regio Arnhem
10 januari	Nieuwjaarssocial CGPA Volkel
12 januari	Nieuwjaarsreceptie CGPA AOCS/Nieuw Milligen
13 januari	Nieuwjaarsreceptie C-LSK NMM
17 januari	Social CGPA regio Arnhem

Februari

11 februari	Bingo CGPA regio Arnhem
-------------	-------------------------

Maart

02 maart	Algemene Ledenvergadering met diner CGPA AOCS/Nieuw Milligen
08 maart	Voorjaarsbijeenkomst CGPA GGW
11 maart	Gourmetmiddag CGPA regio Arnhem Algemene Ledenvergadering en Reünie Vredesmissieveteranen Koninklijke Luchtmacht (VmVKLu) te Bronbeek Arnhem
14 maart	Voorjaarssocial en ALV CGPA Volkel
16 maart	Lente inloopsocial CGPA Gilze-Rijen
16 maart	Algemene Ledenvergadering en reünie CGPA regio Eindhoven
21 maart	Social CGPA regio Arnhem

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!

PILOOT

en vliegtuig
DE MOTOR ACHTER JE PASSIE

Aantrekkelijke korting!

voor KNVOL-leden

Print & digitaal

Altijd op de hoogte

Alles over de luchtvaart

Profiteer nu!

Meld u aan via
pilootenvliegtuig.nl/onzeluchtmacht

