



ESKADRILLE 721 – HERCULES FLIGHT

Når store mængder gods, eller personer, skal transporteres over lange afstande i det danske forsvar, er det op til Eskadrille 721's Hercules Flight at klare opgaven.

NATO BASE GEILENKIRCHEN

I mere end 33 år har NATO Air Base Geilenkirchen været hovedbase for Natos E-3A.

TIDSREJSE TIL NORD KOREA

Jacob Thomsen har taget turen til Nord Korea. Han fortæller her sin historie fra det unikke besøg.

DISCOVERY AIR DEFENCE

"Det er ikke god træning når du beder jagerpiloter om at angribe hinanden, det er negativ træning".

Velkommen til den 4. udgave af FLYMAG Magasinet i 2015.

I denne udgave kan du blandt andet læse omkring en helt unik tidsrejse til Nord Korea, om Su-24 Fencer flyet, som har været i service i mere end 30 år i det ukrainske luftvåben, samt om den danske Eskadrille 721, og deres heavy cargo platform, C-130J Super Hercules. God læsning - FLYMAG redaktionen.

MAGASINET

CJPRSC 2015

I perioden fra den 9. til den 24. september 2015, var den Ungarske base Pápa vært for øvelsen med det mundrette navn Combined Joint Personnel Recovery Standardization Course (CJPRSC).

04

DISCOVERY AIR DEFENCE SERVICES

"Det er ikke god træning når du beder jagerpiloter om at angribe hinanden – det er negativ træning". Sådan siger Rolf Brandt, tidligere Tornado ECR bagsæde pilot i Luftwaffe.

16

NATO AIR BASE GEILENKIRCHEN

I mere end 33 år har NATO Air Base Geilenkirchen været hovedbase for Natos E-3A Airborne Early Warning And Control (AWACS) flåde. FLYMAG rapporterer fra basen i Tyskland.

28

UKRAINES FENCERS

Su-24 Fencer flyet har en lang historie i det ukrainske flyvevåben. Over 30 år efter det første gang fløj i ukrainsk luftrum, har flyet stadig en stor rolle som taktisk angrebs og rekognosceringfly.

48

TIDSREJSE TIL NORD KOREA

Jacob Thomsen har taget turen til Nord Korea, og vi lader ham her fortælle sin unikke historie, i form af både en fantastisk fortælling og flotte billeder.

60

ESKADRILLE 721 – HERCULES FLIGHT

Når store mængder gods, eller personer, skal transporteres over lange afstande i det danske forsvar, er det op til Eskadrille 721's Hercules Flight at klare opgaven.

80

TEMA FOTOS

Se udvalgte billeder indsendt af læserne. Temaet for denne udgave er 'Dusk & Dawn'.

92



CJPRSC 2015

TEKST - JEROEN VAN VEENENDAAL
FOTO - RALPH BLOK

I perioden fra den 9. til den 24. september 2015, var den Ungarske base Pápa vært for øvelsen med det mundrette navn Combined Joint Personnel Recovery Standardization Course (CJPRSC).



En AS 332B Super Puma fra Ejército del Aire sætter tropper af i øvelsesterrænet
Foto af Ralph Blok

CJPRSC 2015

I perioden fra den 9. til den 24. september 2015, var den Ungarske base Pápa vært for øvelsen med det mundrette navn Combined Joint Personnel Recovery Standardization Course (CJPRSC). Øvelsens formål var at træne evakueringen af personel. I øvelsen deltog der over 400 personer fra 13 lande, og i alt 22 fly og helikoptere var også med i øvelsen.

I de sidste 9 år har CJPRSC øvelsen være en del af European Air Group (EAG), men øvelsen i 2015 var den første som blev styret 100% fra European Personnel Recovery Center (EPRC) som blev oprettet i Poggio Renatico i Italien i Juli 2015.

Med den økonomiske situation, med nedskæringer på forsvarsbudgetterne, som de fleste europæiske lande befinder sig i, er det vigtigt at træne multinationale operationer, for at skabe et robust beredskab til at evakuere personel.

De fleste lande har skabt deres egne planer for personel evakuering, men der mangler en multinational skabelon og strategi på området. Derfor blev EPRC oprettet af de lande der er med i EAG, således at en fælles strategi på område kunne udvikles og implementeres.

"Vi lever i dag i fredelige omgivelser, men det uventede kan ske når som helst. Vi må være klar til at hjælpe, ikke kun i forbindelse med militære operationer, det har lige så høj prioritet at redde civile personer. Evakuering af personel er en vigtige kapacitet"

Forklarede chefen for det ungarske flyvevåben, Brigade General Albert Sáfar under en pressekonference i forbindelse med øvelsen.

Han fortsatte og fortalte, at øvelsen gør det muligt for de deltagende nationer bedre at kunne forstå hinanden, få erfaring på området samt at dele ud af egne erfaringer. Han opsummerede øvelsens formål således: *"Under militære operationer, skal alle soldater vide, at de ikke er alene – uanset hvad der sker"*.



Top venstre
Ungarn deltog i CJPRSC 2015 med en Mil Mi-17 Hip.

Top højre
En Super Puma fra Ejército del Aire på vej ind til landing.

Bund venstre
Polen deltog i CJPRSC 2015 med blandt andet en Mil Mi-24V Hind helikopter.

Bund højre
Der deltog også fastvingede fly i øvelsen. Her letter en italiensk AMX til endnu en mission. Fotos af Ralph Blok





Belgien deltog med denne special bemalede Agusta-Bell A-109BA helikopter, som her bliver refueled på en FARP, Forward Arming and Refueling Point.

Foto af Ralph Blok

Konstant udvikling

Oberst Løjtnant Uwe Schleimer, som er chef for EPRC, forklarer om øvelsen: "Vores mål var at skabe et scenarie, hvor vores tropper kan træne så effektivt som muligt. Vi må sikre os at alle kommer op på samme høje standard". Han var også leder af kurset i 2007, som var første gang kurset blev afholdt.

Lige siden begyndelsen, har han og hans kollegaer bestræbt sig på at "udvikle en øvelse, som blev afholdt årligt med fokus på SAR". Under opstarten af CJPRSC fandt han ud af at "besætninger og personel ikke var specielt godt informeret omkring de operative procedurer i forbindelse med SAR".

Øvelsen har udviklet sig meget siden 2007, "Vi kigger på øvelsen hvert år, og sikrer os at den er så opdateret som muligt. Vi ændrer løbende på øvelsen, og er ikke låst af et bestemt system. Der er naturligvis nogle begrænsninger, som f.eks. de områder vi kan benytte under øvelsen, men vi er meget fleksible"

CJPRSC er den eneste fælles træningsmulighed i Europa når det kommer til evakuering af personel, det eneste alternativ er øvelser i USA. Schleimer fortæller at der siden 2007, er blevet trænet over 1500 personel evakueringer i Europa.

Formålet med øvelsen er at uddanne og træne en multinational Personal Recovery task force, som kan planlægge og udføre person evakueringer i overensstemmelse med NATO/EU standarder. Øvelsen er opdelt i fire fase: Forberedelse, planlægning, udførelse og tilpasning.

Dette gøres for at udvide det kendskab og de evner der skal til for at planlægge og udføre en evakuering. Det er vigtigt at forbedre og strømline det internationale samarbejde inden for NATO. Formålet er at øge besætningernes evner i en personel evakuerings Task Force, som et element i en Composite Air Operation (COMAO). Schleimer understreger: "Vi prøver hvert år at forbedre øvelsen, og gøre den mere relevant".

Øvelsen fokuserer både på den akademiske del og på flyvingen forbundet med skabe en fleksibel og tilpassningsklar task force. Missionsplanlægning er en integreret del af øvelsen, og bliver tilpasset standard COMAO procedure, uden at miste fokus på de gældende Rules of Engagement, som er en meget vigtig del af kamp operationer.



Top

Den italienske flåde var repræsenteret til øvelsen med EH-101 Merlin helikoptere.

Bund venstre

Ud over Hind helikoptere, deltog Polen også med PZL W-3A Sokol helikoptere.

Bund højre

Tung transport under øvelsen blev klaret af en Boeing C-17 Globemaster III fra McChord Air Force Base.

Fotos af Ralph Blok



Top venstre
 En polsk Sokol helikopter tankes efter endt mission.

Top højre
 En amerikansk C-17 venter på sin næste mission.

Bund venstre
 Tre belgiske A-109BA helikoptere afventer deres næste CJPRSC mission.

Bund højre
 De italienske AMX fly blev blandt andet brugt til at yde støtte til de helikoptere som skulle evakuere personel.

Bund midt
 En "såret" person læsses om bord i en Super Puma helikopter under en evakueringsøvelse.

Fotos af Ralph Blok

Fire dagsmissioner, og to natmissioner

Oberst Løjtnant Schleimer forklarede at *"den akademiske del af øvelsen dækker alt, så alle har samme 'bund niveau'. Det er nødvendigt at opdatere viden på området, da nogle deltagers viden kan være nogle år gammel."* Deltagerne lærer hvad de forskellige enheder kan bruges til under en personel evakueringsmission.

"Vi lader besætningerne arbejde sammen. De har brug for noget tid til forberede sig, og konsultere hinanden". Besætningerne bliver med vilje blandet under missionerne. *"Missionerne er sat op til at de tropper som skal evakueres, tvinges til at arbejde sammen med forskellige helikopter besætninger. De tropper der betjener Forward Arming and Refueling Points (FARP), er også en blanding fra flere nationer".*

Flyvedelen af øvelsen består af fire dagsmissioner og to natmissioner. I starten af øvelsen flyves der kun dagsmissioner, og de er ikke så komplekse. Senere i øvelsen bliver der skruet op for missions kompleksiteten, og der begynder at flyve om natten.

Schleimer forklarer om natmissionerne: *"Under den første natmission skalerer vi kompleksiteten ned. Natoperationer er meget komplicerede og der er mange ting at tænke over".* Der er også mange specielle hensyn at tage under natflyvning i fredstid.

FARP's er spredt ud over hele øvelsesområdet, og støtter alle de enheder der har brug for det under øvelsen. Dette giver de deltagende nationer mulighed for at træne med forskellige helikopter typer de ikke træner med til dagligt.

En CJPRSC mission skal, så vidt det er muligt, repræsentere de missioner som besætningerne kan komme ud for under virkelige operationer. *"Træn som du kæmper"* er mottoet for CJPRSC. Missionerne bliver planlagt og udført som de ville blive gjort under en virkelig mission.

Formålet med EPRC er at forbedre de deltagende nationers kapaciteter indenfor personel evakuering. Målet er at etablere og vedligeholde et samlet netværk af alle de enheder der beskæftiger sig med personel evakuering. EPRC fungerer som et samlingspunkt, og sikrer en standardisering blandt de deltagende nationer, og sikrer at der ikke er for mange overlappende kapaciteter.

CJPRSC 2016

Der er stadig meget at lære. Oberst Løjtnant Schleimer er meget åben omkring dette: *"Vi har fundet ud af at kommunikation er en udfordring. Vi har seks nationer, som alle forsøger at tale engelsk sammen, med jamming af kommunikation samtidig. Vi har også fundet ud af, at de taktiske procedurer er forskellige hos alle de deltagende nationer. Det er nødvendigt at strømline disse for at få det optimale ud af en multinational styrke".*

En anden lektie er omkring integrationen af fastvinge fly og helikoptere. *"Det er en stor udfordring, da disse elementer ikke normalt flyver sammen. Dette er en af de få gange fastvinge fly og helikoptere træner sammen. Det er ikke nemt for en fastvinge pilot at forstå tankegangen hos en helikopter pilot, og omvendt. Denne øvelse giver piloterne mulighed for at forstå hinanden".*

EPRC forventes at være fuldt operativt i 2016. EPRC vil uddanne ledere og specialister, forbedre samarbejdet omkring personel evakuering, mindske afhængigheden af USA når det gælder personel evakuering, og yde assistance til alle internationale personel evakuerings missioner i europa.

Den næste CJPRSC øvelse finder sted på Lechfeld i Tyskland i 2016.

Deltagende nationer:

- Belgien
- Canada
- Tyskland
- Danmark
- Spanien
- Frankrig
- Storbritannien
- Ungarn
- Italien
- Holland
- Polen
- Sverige
- USA



Top / Bund venstre

De helikoptere som skal evakuere personel, er ofte bevæbnede med forskellige typer maskingeværer til selvforsvar.

Bund højre

Patch for Pápa Air Base, hvor øvelsen fandt sted. Pápa Air Base er en NATO reserve base, som huserer NATO Strategic Airlift Capability (SAC), som består af tre Boeing C-17 Globemaster III. På halen af de tre Globemasters ses tydeligt et stort "SAC", samt "PÁPA", samt Hungarian Air Force roundel. Fotos af Ralph Blok



DISCOVERY AIR DEFENCE SERVICES

TEKST & FOTO - MARK SUTHERAND / CENTRE OF AVIATION PHOTOGRAPHY

”Det er ikke god træning når du beder jagerpiloter om at angribe hinanden – det er negativ træning”. Sådan siger Rolf Brandt, tidligere Tornado ECR bagsæde pilot i Luftwaffe.

Alle piloter der flyver Skyhawks for DADS er tidligere militære piloter med stor erfaring.

Foto af Mark Sutherland

Discovery Air Defence Services

"Det er ikke god træning når du beder jagerpiloter om at angribe hinanden – det er negativ træning". Sådan siger Rolf Brandt, tidligere Tornado ECR bagsæde pilot i Luftwaffe. I dag arbejder han som Business Development Lead Europe for Discovery Air Defence Services (DADS).

DADS er i løbet af 2015 blevet et kendt navn for flyinteresserede i Europa, efter de har afløst BAe Systems A-4 Skyhawks på Wittmund basen i Tyskland, hvor DADS nu står for at agere fjendefly.

DADS er et relativt ukendt navn i Europa, men i hjemlandet Canada, er moderselskabet, Discovery Air, en af de største civile flyoperatører med over 150 fly i deres flåde. I løbet af de sidste 60 år, har de udført så forskellige opgaver som brandslukning, patienttransport og civil pilottræning.

Underselskabet DADS, hed oprindeligt Top Aces, og blev oprettet af tre tidligere CF-18 piloter fra det Canadisk Flyvevåben i 2001, som et konsulent firma for det Canadiske Forsvarsministerium. Firmaet udvidede deres opgaver med indkøbet af en række Alpha Jets, og begyndte at flyve som træningsstøtte for det Canadiske forsvar.

I 2007 blev Top Aces købt af Discovery Air, og fra deres hovedkvarter i Montreal, styres en flåde der består af Alpha Jets og Westwind fly i Canada og A-4 Skyhawks i Tyskland og USA, hvor firmaet stadig går under navnet Top Aces. DADS opererer fra en række af de store Canadiske baser, Victoria, Cold Lake, Bagotville og Halifax.

I USA opererer de fra baser i Mesa i Arizona, Newport News i Virginia, Salinas i Kansas, Wichita Falls i Texas, Homestead og Key West i Florida og Ontario og San Diego i Californien. I Tyskland opererer de som nævnt Skyhawks fra Wittmund basen i det nordlige Tyskland.



Top
Discoverys fly bære stort det Canadiske flag, og den civile registrering.

Bund venstre
Wittmund er også hjemsted for Tactical Fighter Group "Richthofen" som flyver Eurofighter EF 2000.

Bund højre
*A-4 flyet kan rulle meget hurtigt, og kan være en udfordring for piloter som kun har fløjet mere moderne typer.
Fotos af Mark Sutherland*





Fremtidens kamptræning, to A-4 fly fra DADS er klar til, når kunden, det tyske forsvar har brug for dem.
Foto af Mark Sutherland



Professionalisme

DADS's professionalisme kan ses ved at de har fløjet over 50.000 timer uden uheld og de flyver over 6.000 timer alene i USA, med en gennemførelsesprocent på 98%. DADS vil deployere fly derhen hvor kunden har brug for dem.

I Canada er de autoriseret til at flyve med Electronic Warfare Officers fra det Canadiske Flyvevåben i bagsædet af Alpha Jets når de udfører Electronic Warfare operationer. I Canada er de ligeledes certificeret til at flyve som flight lead til Canadiske fly. I USA er de det eneste private firma, som opererer sammen med USAF's 64th Aggressor enhed.

Rolf Brandt forklarer motivationen for at hyre private firmaer til at hjælpe med træningen af piloter således: "Hvorfor hyrer militæret private firmaer? Fordi vi yder en service som er kostbesparende, og mindst lige så vigtigt, så udfører vi opgaver som ellers havde lagt beslag på dyre flyvetimer."

Som et eksempel giver han et land som Englands RAF Typhoon styrke, som flyver ca. 12.000 timer om året, hvor ca. 3.000 timer ikke er direkte relateret til kamptræning. DADS tilbyder tre grundlæggende "pakker". For maksimal besparelse, "får" firmaet de 3.000 flyvetimer. På den måde kan kunden opnå store besparelser, uden det får betydning for piloternes træning, samtidig med at de opnår en stor besparelse på flådens levetid.

Den anden pakke, som giver maksimal kapacitet, flyver kunden stadig de 12.000 timer, og tilkøber yderligere 3.000 timer om året. Denne pakke giver en stor forøgelse i træningen og piloternes evner. Men den forøger udgifterne med ca. 5%.

DADS til Wittmund

I den tredje pakke, skære kunden 500 flyvetimer af deres træning, og tilkøber 3.000 timer hos DADS. Dette giver samme store forøgelse i træningen, uden øget udgifter. Disse pakker er dog kun vejledende, og de enkelte kunder kan skræddersy deres pakke så den passer præcis til deres behov.

Den 31 januar 2014 underskrev DADS en kontrakt med det tyske forsvar, efter at de var kommet med et bedre bud end det forrige firma, BAe System. DADS havde ni måneder fra kontrakten var underskrevet til at gøre klar til at operere fra Wittmund.

Deres første fly ankom til Wittmund i November 2014, og den 1. januar overtog de formelt fra BAe System. Firmaet havde brug for en stærk strategisk partner i Tyskland, for at få deres operation på Wittmund op og køre, så de slog sig sammen med Global Tools and Equipment (GTE), et meget effektivt tysk firma, som leverer reservedele og jordudstyr til DADS, samt vigtigt know-how om at operere i Tyskland.

DADS's flåde på Wittmund består af syv A-4N Skyhawks som tidligere har fløjet i det Israelske Flyvevåben. Det var ikke specificeret i kontakten med Luftwaffe at der skulle flyves med A-4 Skyhawks, men typen var det naturlige valg ud fra de operative krav som det tyske forsvarsministerium stillede.

De syv fly er blevet afmilitariseret og modificeret af DADS. Modificeringerne indebar blandt andet et nyt glascockpit og Garmin navigationsudstyr.



Top
Discovery Air Defence har fuldt licens til at både at flyve og vedligeholde Skyhawk flyene.

Bund venstre
Firmaets piloter bliver konverteret til Skyhawk af firmaet selv. Træningen foregår hos ATSI i USA.

Bund højre
DADS er forpligtet til at kunne stille med op til seks fly om dagen.

Fotos af Mark Sutherland



Rygraden DADS's flåde består af ex-israelske McDonnell Douglas A-4N Skyhawks.

Foto af Mark Sutherland

Kontrakten med DADS

De syv fly er blevet certificeret af Transport Canada, og bærer derfor civile Canadiske registreringer. DADS har i alt 26 personer på Wittmund, inklusiv 6 piloter (fire tyskere og to canadier). Resten er jordpersonel og administrativt personale. Alle seks piloter er forhenværende militære piloter, ligesom alle på nær en af de resterende 20 medarbejdere.

Rolf Brandt understreger vigtigheden af piloternes store erfaring. Han forklarer at de piloter som flyver for DADS typisk har 20 års erfaring i militæret før de begynder at flyve for DADS, hvilket gør dem i stand til at yde en exceptionel høj service overfor kunden. Konverteringen til Skyhawken står firmaet selv for.

Chef piloten Elmer Besold, der har over 2.150 timer i Skyhawken, forklare at Skyhawken ikke er noget nemt fly at flyve sammenlignet med moderne jagerfly. Skyhawken kræver meget mere manuel flyvning, og piloten skal hele tiden være "foran" flyet.

DADS har indgået en kontrakt med det tyske forsvarsministerium om at flyve i alt 1.200 timer om året, og de skal kunne stille op til seks fly hver dag. På grund af kravet om at kunne stille op til seks fly om dagen, overvejer firmaet at anskaffe flere Skyhawks. De 1.200 timers flyvning er fordelt således:

1.030 timer til Luftwaffe. Her skal de blandt andet lave målsløb til air-to-air gunnery træning, støtte uddannelsen af Forward Air Controllers samt Red Air aggressor træning.

130 timer til hæren og specialstyrkerne. Her skal de også være med til at uddanne Forward Air Controllers. 40 timer til flåden. Her skal de hjælpe flåden i at træne nedskydning af fly der angriber skibe.

Kontrakten specificerer også at DADS skal være i stand til at deployere under øvelser, og de er derfor ikke begrænset til kun at flyve i Tyskland. I juni måned deployerede de til Decimommanu basen i Italien i tre uger for at træne luftkamp med JG-73.

De er dog ikke i stand til selv at deployere alt deres udstyr til andre baser, og er derfor afhængige af hjælp fra den enhed de skal støtte under øvelsen. Til øvelsen på Decimommanu sendte de to piloter og tre teknikere.

Samarbejde med Luftwaffe

Luftwaffe er glade for samarbejdet med DADS. Lt. Col. Finke, som er chef for JG-74 "Richthofen", der deler base med DADS på Wittmund, forklarer at det at firmaet flyver fra samme basen øger værdien af den træning JG-74's piloter får. Det er også et stort plus at træningen kan debriefes ansigt til ansigt efter flyvningen er overstået.

Det er et ekstra plus at hovedparten af DADS piloterne er erfarne tidligere Luftwaffe piloter. Det var ikke et krav fra det tyske forsvarsministerium at DADS piloterne skulle være tyskere, men der var klare fordele ved at benytte ex-Luftwaffe piloter.

DADS vil gerne vokse sig større, men det skal ske på en sikker måde, både økonomisk og flyvermæssigt. De er meget glade for at operere fra Wittmund på grund af de faciliteter de har til rådighed samt de korte afstande til træningsområder. Derfor vil de gerne udvide deres operationer fra basen, fremfor at begynde at operere fra andre baser.

Firmaet ser store muligheder i at skaffe flere kunder fra andre europæiske lande, som f.eks. Holland, Belgien eller England – alle lande som nemt kan nås fra Wittmund. De er også klar over, at moderne kampfly som Eurofighter Typhoon og F-35 er mere end 5 gange så dyre at flyve med som Skyhawk'en, og at mange nationer derfor kan spare mange penge ved at overlade rolle som "red air" til firmaer som DADS.

På grund af udviklingen og introduktionen af nye avancerede kampfly, er DADS på et tidspunkt nødt til at opgradere deres flåde af fly til noget mere avanceret en Skyhawken. Der er brug for hurtigere, mere manøvrede fly, med en bedre og kraftigere radar end den der i dag sidder i Skyhawken. Ellers vil de ikke være i stand til at yde tilpas modstand som fjendefly. Derfor er DADS i øjeblikket på udkig efter at købe nogle brugte F-16 fly.

De vil ikke gå i for mange detaljer omkring dette, men de forhandler i øjeblikket med den amerikanske regering om at få lov til at købe og operere F-16 fly, og de har allerede et land med mulige brugte F-16 fly i kikkerten. Det er derfor meget muligt at vi om få år vil se civilt ejede F-16 over Europa.



Top

Wittmund ligger belejligt i forhold til træningsområderne over Nordsøen, men også inden for rækkevidde af træningsområderne i det sydlige Tyskland.

Bund venstre

Discovery Air Defence er afhængige af den store erfaring deres piloter og teknikere har fra deres tidligere karriere i forsvaret.

Bund højre

Firmaet må kun sende fly i luften når deres kunde, det tyske forsvar, beder dem om det. Fotos af Mark Sutherland

NATO AIR BASE GEILENKIRCHEN

TESKT & FOTO - SØREN AUGUSTESEN & ULRICH KROG

I mere end 33 år har NATO Air Base Geilenkirchen været hovedbase for Natos E-3A Airborne Early Warning And Control (AWACS) flåde. FLYMAG rapporterer fra basen i Tyskland.



Udsigt fra Geilenkirchens kontroltårn over rampen.

Foto af Ulrich Krog

NATO Air Base Geilenkirchen

I mere end 33 år har NATO Air Base Geilenkirchen været hovedbase for Natos E-3A Airborne Early Warning And Control (AWACS) flåde. Basen ligger i Nordrhein-Westfalen i det vestlige Tyskland nær byen Geilenkirchen og få kilometer fra den Hollandske grænse.

Basens oprindelse kan spores tilbage til første halvdel af 50'erne, hvor Royal Air Force (RAF) opførte flere flyvestationer som en direkte konsekvens af den kolde krig. RAF Geilenkirchen eller lokalt kendt som Flugplatz Teveren stod klar i Maj 1953. RAF opererede gennem 50erne og 60erne med flere flytyper såsom Gloster Meteor, Gloster Javelin, Canberra og English Electric Lightning.

I 1968 flyttede RAF fra basen og den blev overdraget til Luftwaffe. I den næste årrække blev Geilenkirchen hjembase for Flugkörpergeschwader 2 (FKG2). FKG2 var en taktisk mobil jord-til-jord missil enhed udstyret med Pershing-missiler. I 1980 forflyttedes enheden

Tilbage i maj 1978 påbegyndtes forhandlingerne mellem NATO og Boeing omkring købet af E-3A Airborne Early Warning systemet (AEW). Undersøgelser havde vist af et AEW system ville forbedre NATOs luftforsvar kapacitet væsentligt. I december samme år underskrives en aftale for at købe og drive et AEW system.

Aftalen indebar at finansieringen af systemet og personalet til at operere dette, skulle komme fra 12 af NATOs medlemslande heriblandt Danmark. NATO afgav efterfølgende en ordre på 18 E-3A Airborne Early Warning and Control (AWACS) og 3 Boeing 707 Trainer Cargo aircraft (TCA) for den svimlende pris af ca. 1.6 billion US dollars.

I midten af 1979 overtog NATO E-3A Component den første bygning på Geilenkirchen og i januar 1980 blev NATOs Airborne Early Warning & Control Force (NAEW&CF) etableret. Ombygningen af den gamle RAF base gik i gang, og i løbet af 80erne blev den gamle hovedbane bortsprængt. Ny hovedbane blev etableret, ligeledes nye taxi baner, ramper, samt hangar og et nyt kontrollårn.



Top venstre
LX-N 90455s hale på rampen.

Bund venstre
Air to air refueling af en E-3A AWACS, et sted over det sydlige Tyskland.

Højre
Kommunikationskonsol, hvor al kommunikation f.eks mellem NATO's hovedkvarter og E-3 flyet foregår.

Fotos af Ulrich Krog





Geilenkirchen historie

Det første E-3A fly stod klar ved Boeing Commercial Airplane Company i januar 1981. Flyet skulle nu have installeret den 9 meters store rotodome (radar skiven) samt alle radarskærme og kontroludstyr. I samme tidsrum, fik Geilenkirchen installeret sit nye Ground Control Approach (GCA) Radar system og indkvarteringsforhold blev udbygget væsentligt. Natos bemanning på Geilenkirchen var vokset fra 20 personer i 1979 til omkring 700 i november 1981.

Den 25. november 1981 blev hovedbanen på Geilenkirchen indviet hurtigere end først påtænkt. Et Belgisk Mirage III kampfly foretog en sikkerhedslanding, da flyet var ved at løbe tør for brændstof. Piloten så fra luften lysene fra den nye bane, som var ved at blive testet og med kun 2 minutter brændstof tilbage foretog han hurtigt en landing uden at vide, på hvilken base han befandt sig på. Landingen forløb heldigvis uden nogle problemer og flyet lettede dagen efter med kurs mod sin hjembase.

Geilenkirchen blev d. 31. marts 1982, overdraget fra Tyskland til NATO som nu skulle stå for den daglige drift af basen. NAEW&CF blev officielt erklæret aktiv d. 28. juni 1982, ved en større ceremoni hvor flere toppolitikere deltog. På daværende tidspunkt rådede NAEW&CF over to AWACS fly.

Den 21. marts 1985 ankom AWACS nummer 17 (NATO-17), hvorefter NAEW&CF d. 1. april blev erklæret fuld operationel. Det sidste E-3A fly (NATO-18) landede på Geilenkirchen d. 2. maj 1985 og leveringen af NATOs E-3A AWACS var komplet. Den første af tre Boeing 707-320 TCA fly ankom d. 9. oktober 1988 og det sidste ankom i december samme år.

FOB og FOL

I 1979 blev det besluttet at der skulle oprettes en Forward Operating Base (FOB) i Grækenland og i Tyrkiet. I Tyrkiet blev Konya basen valgt som FOB, og den 24 oktober blev FOB'en i Konya aktiveret. I henhold til de indgåede aftaler, bliver de NATO E-3A fly, som er udstationeret på en FOB, vedligeholdt før, under og efter en flyvning af personel på FOB'en.

I Grækenland blev basen ved Aktion valgt, og i løbet af 1983 blev der anlagt en ny landingsbane, og i løbet af 1984-85 blev personalet på basen uddannet så de var klar til det første E-3A fly, som ankom til basen i marts 1986. I 1986 blev endnu en FOB etableret, denne gang på Trapani Birgi basen i Italien.

Formålet med FOB'erne er at give NATO mulighed for at udstationere E-3A fly på baser, som har den nødvendige infrastruktur til at støtte længerevarende operationer.

I november 1983 blev Ørland Air Base i Norge, officielt aktiv som Forward Operating Location (FOL) for NAEW&CF. En FOL er en operationel flyveplads, der med støtte fra hovedbasen i Geilenkirchen eller en af de tre FOB, kan opretholde et alarmberedskab.

FOL Ørland har, lige som de tre FOB'er, igennem tiden støttet mange NATO operationer, samt store øvelser som Red Flag, NATO Tiger Meet og Cold Response.



Venstre
"NATO 40" nærmer sig langsomt "ESSO 76" et sted over Tyskland.

Højre
Denne KC-135R fra Kansas ANG fik forlænget sit ophold på Geilenkirchen i nogle dage pga. en teknisk fejl.

Her letter den til en prøveflyvning inden den fløj tilbage til USA senere samme dag.

Fotos af Søren Augustesen



*En E-3 Sentry står klar på rampen og venter på den næste mission.
Foto af Søren Augustsen*

Boeing E-3A Sentry

Hele konceptet omkring NATO's AWACS kapacitet er opbygget omkring Boeing's E-3 Sentry fly. Den første E-3A'er blev leveret til Geilenkirchen den 24 februar 1982, da den første Sentry, "N-1" landede klokken 16:33. Flyet blev, som alle efterfølgende E-3A fly, leveret med en Luxemburgsk registrering.

Grunden til dette var, at NATO ikke er en nation, og derfor ikke lovligt kan indregistrere fly. Derfor henvendte NATO sig til et medlemsland uden eget flyvevåben, nemlig Luxemburg. Efter at have givet en skriftlig garanti om at Luxemburg ikke ville blive gjort ansvarlig hvis et af NATO's fly er involveret i en ulykke, gav Luxemburg tilladelse til at indregistrere NATO's E-3A fly i landet.

"N-1" var det første af i alt 18 E-3A Sentry fly som i løbet af de næste 4 år blev leveret til Geilenkirchen. Den sidste, N-18, blev leveret den 2 Maj 1985. Den 18 marts fløj N-1 den første tur fra Geilenkirchen. Der var tale om en træningsmission, hvor flyet udfører ikke mindre end 27 touch-and-goes. Den første rigtige mission blev fløjet den 23 marts, hvor flyet fløj en 10 timer lang mission over Tyskland.

NATO's E-3A fly har, i løbet af de over 30 år de har været i tjeneste, gennemgået en lang række opgraderinger. I 1994 blev den første E-3A opgraderet til Block 1 standarden. Opgraderingen indeholdt blandt andet farveskærme, UHF radioer som var modstandsdygtig over for jamming, også kendt som Have Quick, og en opdatering af Joint Tactical Information Distribution System, som er et system der bruge til krypteret transmission af data og tale.

I 2005 blev den første E-3A med NATO Mid-Term modificering leveret til Geilenkirchen. Den store ændring bestod i et forbedret crew interface som er baseret på Microsofts Windows, med vinduer og menuer der ligner dem vi kender fra almindelige PC'ere.

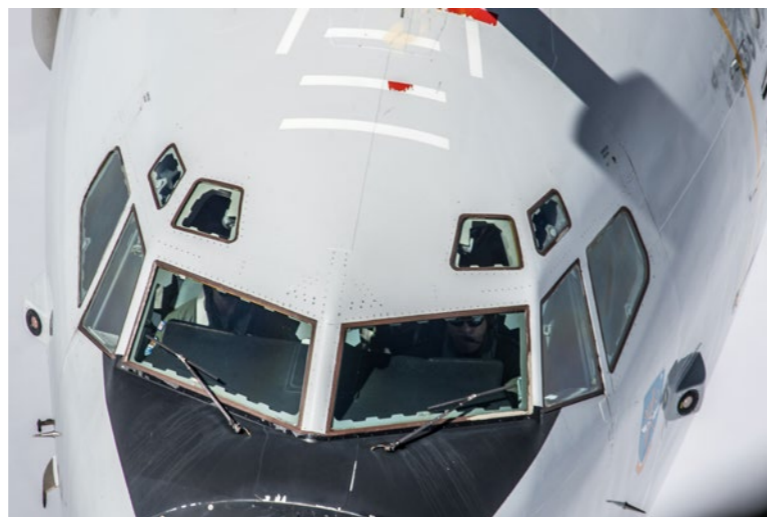
Det nye system erstattede et tekstbaseret system, og skar meget ned på træningstiden af nye besætningsmedlemmer. Disse og andre mindre opdateringer har gjort at NATO's E-3A Sentry fly er blandt de mest avancerede i tjeneste.

Havari

Under take-off d. 14 juli 1996 til en rutine mission fra FOB Aktion i Grækenland, havarede E-3A LX-N 90457. Piloten bemærkede en lyd under take-off og troede at flyet havde fået et birdstrike. Piloten foretog en "abort take-off" i alt for høj fart og flyet fortsatte ud over banen og stoppede først i vandkanten.

Flyet brækkede i flere dele, men heldigvis kom kun en af de fjorten ombord til skade. Undersøgelser efter havariet viste ingen spor at et birdstrike. Til dato er dette det eneste NATO E-3A fly der er havareret.

Den 23 juni 2015 blev det første E-3A AWACS fly fra NATO E-3A Components udfaset. LX-N 90449 blev fløjet til Davis Monthan AMARC, Arizona, USA, hvor en del udstyr blev afmonteret. Flyet vil blive opmagasineret i 3 år, hvis NATO E-3A Component kommer til at mangle reservedele, Herefter vil LX-N 90449 møde sit endeligt og blive skrottet. LX-N 90449 loggede 22.206 flyvetimer. Tilbage har NATO E-3A Components 16 E-3A AWACS. Der er ikke truffet beslutninger om yderligere udfasning af flere fly.



Top

En NATO E-3 Sentry er blevet skubbet ud fra standpladsen, og de sidste tjek laves inden den sendes af sted på endnu en mission.

Venstre

Piloterne i E-3 flyet holder koncentreret øje med tankflyet under lufttankningen.

Bund

En dansk fighter controller diskuterer dagens mission med sin polske kollega.

Fotos af Søren Augustesen





Top venstre

Efter at have manøvreret E-3 Sentry flyet ind i den korrekte position bag tankflyet, er "NATO 40" endelig sammenkoblet med tankflyet.

Top højre

Linet op på bane 09 og klar til endnu en tank mission. ANG KC-135R tankflyene er en vigtig del af operationerne på Geilenkirchen.

Bund

En NATO E-3 Sentry letter til endnu en mission over Europa.

Fotos af Søren Augustesen

E-3 operationer

Den første store internationale mission NATO's E-3 fly deltog i var opbygningen til, og afviklingen af, den første Gulf krig fra August 1990 frem til Marts 1991. I løbet af de otte måneder som missionen varede fløj NATO's E-3'ere i alt 1129 missioner

Herefter fulgte over tolv års næsten konstant tilstedeværelse over det tidligere Jugoslavien, hvor NATO flyene støttede flere forskellige operationer som Deny Flight og Allied Force. Den 28 februar 1994 under en Deny Flight mission, var det et af NATO's E-3 fly som opfangede seks Jugoslavisk Galeb jagerfly, som fløj ind i flyveforbudszone.

Efter de seks jagerfly have ignoreret flere advarsler, fik to amerikanske F-16 fly fra 526th Fighter Squadron, lov til at åbne ild mod de seks fly som befandt sig i flyveforbudszone. Dette resulterede i fire nedskudte Galeb fly. De to sidste nåede at komme ud af flyveforbudszone inden de amerikanske fly kunne angribe dem. Fra juli 1992 og frem til december 2004 fløj NATO 10.667 missioner over Balkan.

De mange missioner over Balkan var ikke det eneste sted NATO's E-3ere var i aktion i den periode. Efter terrorangrebene mod USA den 11 september 2001, blev E-3 fly fra Geilenkirchen sendt til USA for at hjælpe med at overvåge det amerikanske luftrum i månederne efter angrebene. Under kodenavnet Operation Eagle Assist, fløj NATO i perioden oktober 2001 til maj 2002 348 missioner over USA.

Fra januar 2011 til 2014 støttede NATO ISAF styrken i Afghanistan, og i forbindelse med Operation Unified Protector, som var havde til formål at vælte Libyens daværende Oberst Gadaffi, fløj NATO's E-3 fly 249 missioner i perioden marts 2011 til november 2011.

Siden 2009 har NATO kørt operationen Active Endeavour, som er en øget overvågning af skibstrafikken i Middelhavet, for at hindre at terrorister bruger Middelhavet til at rejse til Europa eller til at smugle masseødelæggelsesvåben

Udover disse større længerevarende opgaver, har NATO også stået for overvågningen af luftrummet i forbindelse med mange NATO og EU topmøder samt enkeltstående større begivenheder, f.eks. Pave Benedict XVI's indsættelse i 2005. Desuden deltager NATO's Sentry fly i mange internationale øvelser over hele verden.



På mission med NATO's E-3

Ruslands øgede militære aktivitet er også noget som lægger beslag på mange af de missioner som NATO's E-3'ere flyver. Blandt andet støtter de overvågningen af luftrummet over de Baltiske lande. Så NATO's fly på Geilenkirchen bliver ikke arbejdsløse lige med det samme.

Den 18 august 2015 var FLYMAG på besøg på Geilenkirchen basen, hvor vi fik muligheden for at komme med på en mission med et af NATO's E-3 Sentry fly med radio kaldenavnet "NATO 06".

Planlægningen af en E-3 mission starter dagen før missionen skal flyves. Her mødes hele besætningen, og alting planlægges i detaljer. Alle de nødvendige data, så som radiofrekvenser, rute, flyvehøjde, lufttanknings tid og sted og mange andre ting gøres klar. Alle oplysningerne bliver gemt på databånd så de er klar til at blive indlæst i E-3 flyets computere dagen efter.

Den dag missionen skal flyves, mødes hele besætningen om morgenen til en fælles briefing. Her gennemgår piloten de overordnede planer for missionen. Herefter giver basens meteorolog en vejrudsigt for alle de områder som der flyves over i løbet af missionen. Da dette er over, giver basens flyveinformationstjeneste en gennemgang af de NOTAM der er for de områder der skal flyves i, samt en gennemgang af de landingspladser der kan bruges, hvis der opstår problemer der gør at flyet ikke kan returnere til Geilenkirchen. Da dette er overstået, kører hele besætningen ud til flyet

Om bord på flyveren finde alle sig til rette på deres respektive pladser, og begynder at gennemgå deres pre-flight checks og opstart af deres systemer. Planen for dagens mission er at ligge i to forskellige racetrack patterns over Polen og være Fighter Controller for to træningsluftkampe.

Som Fighter Controller, guider besætningen om bord på E-3 flyet alle de fly der deltager i luftkampen, og gør deres bedste for at alle involverede får mest muligt ud af træningen. Efter de to luftslag, er dagens sidste opgave at være en del af radarovervågningen af de Baltiske lande. Dette kan, takket være E-3 flyets kraftige radar, gøres fra et racetrack pattern over det nordøstlige Polen.

Pre-flight checks

Da alle er færdige med deres pre-flight checks, taxier flyet ud til banen og de fire gamle Pratt & Whitney TF33 100A turbofan motorer bliver spoolet op, og kort tid efter er flyet i luften med kurs mod den første race track. Vi har dog ikke været i luften ret længe før der er et system i kabinen der driller.

Efter et par resets og fejlsøgning kommer systemet dog op og køre igen. Desværre kommer der kort tid efter en melding fra cockpittet om at flyets Traffic Collision Avoidance System (TCAS) ikke fungerer.

Der bliver nu arbejdet intenst i cockpittet på at løse problemet, men det er desværre ikke muligt for piloterne at løse problemet. Da TCAS'en er et vigtigt sikkerhedssystem, som bruges til at advare piloterne, hvis de er på kollisionskurs med et andet fly, vælger piloterne at afbryde missionen.

Besætningens sikkerhed kommer altid først, og uden TCAS'en er piloterne "blinde", og afhængige af at bliver advaret om mulige farer fra den Air Traffic Controller som har ansvaret for det område de flyver i.

Da det er sket, at et E-3 fly er blevet "glemt" efter at have fløjet i cirkler over det samme område i adskillige timer, tager piloten ikke nogen chancer. Lidt over en time efter takeoff kommer meddelelsen om at missionen er blevet skrottet. Flyet er dog endnu for tungt til at kunne lande, så den næste times tid, flyver vi rundt for at brænde brændstof af så vi kan lande.

Ca. 3 timer og 15 minutter efter vi forlod Geilenkirchen er vi tilbage på basen – langt fra de 10+ timer missionen var planlagt til at tage. Selv om NATO's E-3 er State-of-the-art, og har gennemgået mange opdateringer, så er flyene over 30 år gamle, og når en fejl opstår er det langt fra altid muligt at løse den i luften.

Højre

Selv om E-3 flyet er en gammel dame, så er der stadig mange moderne opgraderinger i flyet.

I det nye papirløse fly, har piloterne fået tablets, og her ses piloten tjekke sine papirer inden afgang.

Foto af Søren Augustesen





Højt over Tyskland poserer "NATO 40" for FLYMAG's fotografer i en pause mellem tankningerne.
Foto af Søren Augustesen



Trainer Cargo Aircraft

For at støtte uddannelsen af nye E-3 piloter, og for at gøre deployeringer til de tre Forward Operating Bases (FOB) nemmere og hurtigere, besluttede de deltagende nationer, at indkøbe tre Boeing 707 fly fra SABENA. Disse fly blev kaldt for Trainer Cargo Aircraft (TCA). Den første TCA blev leveret i oktober 1988 og den tredje ankom i december 1989.

I starten fløj de tre fly trænings- og fragt missioner i en ratio på to træningsmissioner for hver fragtmission. I 1992 blev alle tre fly udstyret med et køkken, der muliggjorde serveringen af mad og drikke på lange flyvninger, og i 1995 fik alle tre fly også installeret lufttankning modtager, så E-3 piloterne kunne bruge dem til at træne lufttankning.

I 1999 blev de to ældste TCA 707'ere udskiftet med to ex-Luftwaffe 707'ere, som begge havde moderne navigations- og radioudstyr. Den 20 marts 2000, blev TCA delen gjort til en selvstændig eskadrille, og blev designeret Eskadrille 5. Eskadrillens primære opgaver var at støtte uddannelsen af nye E-3 piloter, men den var også travlt beskæftiget med at flyve NATO personel rundt til de tre FOB's. Desuden fløj de tre TCA utallige ture rundt i hele verden for at støtte forskellige internationale humanitære missioner, blandt andet efter de store oversvømmelser i Pakistan i 2010.

Den 9 december 2011 blev Eskadrille 5 officielt nedlagt. På trods af dette fortsatte et enkelt TCA fly med at støtte ISAF missionen i Afghanistan frem til den 22 december 2011, hvor den blev fløjet til Maastricht lufthavnen i Holland, og overdraget til Aviation Competence Center, hvor den vil blive brugt til træning og uddannelse.



Top venstre

På vej tilbage til Geilenkirchen basen, udfylder piloten nogle af de papirer der skal afleveres til teknikkerne efter missionen.

Foto af Søren Augustesen

Top midt

Crew afslapningsområdet i AWACS'en.

Foto af Søren Augustesen

Top højre / bund

E-3A AWACS lineup på rampen, samt ANG KC-135R tankfly.

Foto af Ulrich Krog / Søren Augustesen

Lufttankning fra ANG

Nytteværdien af E-3 flyet udnyttes bedst, når flyet kan tilbringe så lang tid som muligt "on-station" – dvs. over det område flyet skal overvåge. For at forlænge tiden on-station, involverer en stor del af E-3 missioner mindst én lufttankning. Denne lufttankning står to KC-135R Stratotankere for. De to fly kommer fra den amerikanske Air National Guard (ANG), som er deployeret til Geilenkirchen

Under den første Gulf Krig i 1991, havde NATO's E-3 fly brug for støtte fra tankfly, og her kom NATO's E-3 Component for første gang i kontakt med ANG's tankerfly. Efter krigen var afsluttet indgik NATO forhandlinger med ANG omkring lufttankning af E-3 flyene, og den 5 januar 1993 landede de 2 første KC-135R fly på Geilenkirchen

ANG sender to KC-135R fly på to ugers deployeringer til Geilenkirchen. Hver ANG hold består, udover de to tankfly, af 26 mand, 17 jordpersonel og 9 besætningsmedlemmer.

Et nyt ANG hold ankommer til Geilenkirchen hver anden mandag, og flyver tilbage til USA hver anden fredag. I løbet af de 12 dage en ANG enhed er på basen, flyver de 2-3 missioner om dagen, på nær de dage hvor de ankommer til/forlader basen – på disse dage flyver de kun en mission. En typisk mission varer omkring 4 timer, og involverer tankning af 2-3 E-3 fly

ANG og E-3 besætningernes store erfaring gør, at der, til trods for at en ny ANG enhed kommer til Geilenkirchen hver 14 dag, sjældent opstår problemer med tankningen, og samarbejde mellem de to har fungeret godt i over 20 år, med kun et enkelt uheld.

Klokken 20:39 den 13 januar 1999 styrtede en KC-135R fra 141 Air Refuelling Wing ned kun 100 meter fra banen efter en mission fra Geilenkirchen. Fire besætningsmedlemmer om bord omkom desværre. Trods denne tragiske ulykke, ser ANG enhederne frem til deres 14 dages udstationeringer på Geilenkirchen.

Alle ANG tankfly som flyver fra Geilenkirchen benytter radiokaldenavnet "ESSO". Den 19 august fløj FLYMAG med en KC-135R fra 126 Air Refuelling Wing fra Illinois ANG med radiokaldenavnet "ESSO 76". Dagens mission bestod, atypisk, i at tanke en enkelt E-3 Sentry med radiokaldenavnet "NATO 40".

ESSO 76

Efter take-off fra Geilenkirchen begiver "ESSO 76" sig ud til det område hvor tankningen skal foregå. Her ligger flyet sig i et Air Refuelling Track og venter på "NATO 40". Kort tid efter kalder "NATO 40" op på radioen og melder at den er på vej mod tankeren. Få minutter efter kan det store hvide fly skimtes et godt stykke bag, og nogle hundrede meter under tankflyet. Langsomt glider "NATO 40" tættere på KC-135 flyet, samtidig med at det stiger for at komme op i næsten sammen højde som tankflyet.

Da "NATO 40" er ca. 30-40 meter bag ved tankflyet og ca. 10-15 meter lavere, holder det sig der i venteposition indtil boomerer over radioen giver lov til at starte tankningen. "NATO 40" nærmer sig nu langsomt tankflyet, og over radioen guider boomerer tankflyet ind, ved hele tiden at opdatere piloten i "NATO 40" med hvor langt han er fra tankflyet. Udover boomerer, bliver "NATO 40" også guidet af lysmarkeringer på undersiden af "ESSO 76". Da "NATO 40" ligger i den korrekte position, guider boomerer tankrøret ind i den åbne modtagerstuds på "NATO 40" og begynder at pumpe brændstof over i E-3 flyet.

Det er ikke nogen let opgave at holde to så store fly i så tæt formation, og efter et par minutter kalder piloten på "NATO 40" "disconnect" over radioen. Boomerer kobler straks tankrøret fra og trækker det væk fra E-3 flyet som lader sig falde tilbage. Efter et par minutter i ventepositionen, melder "NATO 40" at de igen er klar til at tanke, og de bevæger sig igen langsomt op mod "ESSO 76", og efter et par minutter er de igen koblet til og modtager brændstof. Denne gang holder de kontakten længe nok til at modtage alt det brændstof som de skal have.

Efter at være koblet fra tankflyet igen, beder "NATO 40" om at få lov til at lave et par "dry hook-ups", dvs. sammenkoblinger hvor der ikke pumpes brændstof over. Dette gøres for at piloten på "NATO 40" kan få mest mulig træning ud af tankningen. Efter et par "dry hook-ups" siger "NATO 40" pænt tak for i dag, og forlader langsomt tankeren ved at lade sig falde tilbage og ned fra tankerens position, før den svinger ud mod venstre og fortsætter sin mission et sted over Europa.

For "ESSO 76" er dagens mission overstået og den vender tilbage til Geilenkirchen, hvor den lander efter ca. to en halv times flyvning.



Top

Efter optankningen er E-3 flyet på vej væk, og klar til at genoptage sin mission.

Midt venstre

Radar konsol, hvor radaroperatørerne sidder med flere forskellige funktioner.

Midt højre

Weapon Controllers overvåger øvelsens gang.

Bund højre

KC-135R på rampen under klargøringen til dagens mission. Fotos af Ulrich Krog



UKRAINES FENCERS

TEKST - PAUL GROSS, HANS LOOIJMANS & PATRICK ROEGIES
FOTO - PAUL GROSS & HANS LOOIJMANS

Su-24 Fencer flyet har en lang historie i det ukrainske flyvevåben. I dag, over 30 år efter den første gang fløj i ukrainsk luftrum, har flyet stadig en stor rolle som taktisk angrebsfly og rekognoscering platform.



For få år siden var det kun et lille antal Su-24 Fencer fly i tjeneste hos det ukrainske flyvevåben. Konflikten i det østlige Ukraine har gjort at det ukrainske flyvevåben har investeret penge i at bringe flere opmagasinerede Su-24 fly tilbage i tjeneste.

Foto af Paul Gross / Hans Looijmans

Ukraines Fencers

Su-24 Fencer flyet har en lang historie i det ukrainske flyvevåben. I dag, over 30 år efter den første gang fløj i ukrainsk luftrum, har flyet stadig en stor rolle som taktisk angrebsfly og rekognoscering platform. Selvom der kun er en enkelt Brigade of Tactical Aviation (BrTA) i dag, der flyver Su-24 Fencer flyet, er det stadig en slagkraftig styrke.

Fencers over Ukraine

De ukrainske Su-24 Fencer fly stammer fra det tidligere russiske flyvevåben, som havde en række eskadriller udstationeret i Ukraine. Den 24 August 1991, da Ukraine blev en selvstændig stat, var der følgende Su-24 Fencer enheder på ukrainsk jord:

5 Air Army (VA) HQ Odessa

- 511 Gv. ORAP, Buyalyk
24 stk. Su-24MR Fencer E

14 Air Army (VA) HQ L'viv

- 48 Gv. ORAP, Kolomyya
12 stk. Su-24MR Fencer E
- 118 OAP REB, Chortkiv
6 stk. Su-24MP Fencer F
- 69 BAP, Ovruch & Cherliany
Su-24 Fencer B/C
- 806 BAP, Lutsk
Su-24 Fencer B/C
- 947 BAP, Dubno
Su-24M Fencer D

24 Air Army (VA) HQ Vinnytsia

- 7 BAP, Starokostiantyniv
Su-24 Fencer B/C
- 727 Gv. BAP, Kanatovo
Su-24M Fencer D
- 29 UBAP (33 Combat Training centre), Mykolaiv
Su-24 and Su-24M
- Air Force college, Vasytkov
3-4 stk. Su-24 Fencer B/C
- 328 aircraft repair plant (ARZ), Mykolaiv
Alle Su-24 varianter

280 stk. Su-24 Fencers

Hver enhed havde 30 Su-24 Fencer, eller den modificerede Su-24M tilknyttet. Ifølge ubekræftede oplysninger overtog det ukrainske flyvevåben omkring 280 Su-24 Fencer fly i 1992. På grund af et lille forsvarsbudget, og det faktum at det ukrainske flyvevåben ikke havde behov for en stor flåde af langdistance angrebsfly, blev antallet af Su-24 Fencer og deres enheder skåret kraftigt ned.



Top venstre

Su-24M (41) på vej ud på en ny mission. På grund af krigssituationen i det østlige Ukraine flyver besætningerne ca. 60 timer om året, hvilket er mindst fire gange så meget som i fredstid.

Top højre

Denne Su-24M er en af en håndfuld der er har været igennem en levetidsforlængelses program på Nikolaev Aircraft Repair Plant. Den blev returneret til flyvevåbnet i november 2014.

Bund

Denne Su-24MR (11), blev beskadiget af anti-luft skyts under konflikten i det østlige Ukraine. Besætningen var i stand til at lande sikkert, og flyet blev transporteret til Nikolaev Aircraft Repair Facility.

Reservedele fra opmagasinerede fly, blev brugt til at gøre flyet flyveklart igen. Efterfølgende fik flyet en ny mørkegrå bemaling i stedet for den standard lysegrå.

Fotos af Paul Gross / Hans Looijmans





Su-24MR flyet har en anderledes næse end Su-24M flyet som ses i baggrunden. Su-24MR har for det meste en rekognoscerings pod monteret på ophængt under bugen. De små luftindtag på toppen af Su-24MR er større og mere buede end på Su-24M.

Foto af Paul Gross / Hans Looijmans



Nedskæringer

De fleste af de Su-24 fly som blev skrottet, blev overført til 1333 Reserve and Scrap Aviation Base i Bila Tserkva, for enten at blive skrottet, eller anbragt i langtidsopbevaring. I 2004 havde Ukraine stadig seks Aviation Regiments som fløj med Su-24 Fencer.

5 Air Army (VA) HQ Odessa

- 511 Gv. ORAP, Buyalyk
Su-24MR/Su-17M4R
- 7 BAP, Starokostiantyniv
Su-24
- 44 BAP, Kanatovo
Su-24M

14 Air Army (VA) HQ L'vov

- 48 GvORAP, Kolomyya
Su-24MR/MP/ Su-17M4R
- 806 BAP, Lutsk
Su-24
- 947 BAP, Dubno
Su-24M
- 33 Combat Training centre, Mykolaiv
Su-24M/MR
- 6 AVB (Military Air Base), Mykolaiv
All Su-24 variants

På grund af yderligere nedskæringer i forsvarsbudgettet, er antallet af Su-24 enheder blevet skåret ned til kun en enkelt enhed. I dag er det kun 7 Brigade Tactical Aviation (BrTA) på Starokonstantinov basen, som stadig flyver Su-24.

Top

Fencer flyet er et af de få fly i aktiv tjeneste som er udstyret med swing-wing. Når vingerne er helt tilbage, er flyet i stand til at flyve med høj hastighed i lav højde. Positionen hvor vingerne er helt fremme bruges til takeoff og landing.

Bund

Denne Su-24M Fencer D har fået påført et drage mærke, som er udbredt blandt de aktive Su-24M bombefly. Mellem 12 og 15 Su-24M Fencer fly er i øjeblikket operative.

Fotos af Paul Gross / Hans Looijmans

7th Brigade of Tactical Aviation

Brigaden er opkaldt efter Petr Franco, en pioner indenfor militær flyvning i Ukraine mellem 1918 og 1920.

Den 7 BrTA blev oprettet den 7. Bomber Aviation Regiment (militær enhed A2502). Denne enhed blev oprettet på Starokostiantyniv basen mellem den 26 marts og 1 juni 1966. I begyndelsen fløj enheden Il-28 Beagle bombeflyet. Både piloter og jordpersonel kom fra andre eksisterende enheder i det russiske flyvevåben. To år senere, i 1968, deltog enheden 7 BrTA i den første øvelse "Danube" og i 1969 i øvelsen "Vostok" – begge gange med Il-28 bombeflyet.

Den 20 december 1974 blev det aldrende Il-28 Beagle fly udskiftet med overlydsbombeflyet Yak-28 Firebar. Bare tre år senere, den 1 december 1977 blev Yak-28 flyet udskiftet med Su-24 Fencer, på grund af Yak-28 flyets skuffende præstationer. Få år senere blev den første Su-24M introduceret.

I 1999 og 2001, deltog regimentet i overflyvningen af Ukraines hovedstad Kiev i forbindelse med fejringen af uafhængighedsdagen. Fra 2000 til 2003, under omstruktureringen og udviklingen af det nye ukrainske flyvevåben, blev der på Starokostiantyniv lavet et forsøg med at oprette en professionel styrke, med en konventionel Regiment struktur. Eksperimentet var en succes og efter en grundig gennemgang, blev konceptet udbredt til resten af det ukrainske flyvevåben.

Den 19 Maj 2004, blev 32. Separate Reconnaissance Air Squadron oprettet på Starokostiantyniv. I oktober måned 2005 blev enheden lagt sammen med bombe eskadrillen, og en ny bombe-rekognoscering brigade blev oprettet på Starokostiantyniv basen.

Brigaden bestod af tre eskadriller, 2 bombe eskadriller og 1 rekognoscerings eskadrille. Brigaden fløj både Su-24M og Su-24MR for at kunne udføre begge opgaver. Su-24M flyenes numre er malet hvide, og Su-24MR flyenes numre er gule. Udover Fencer flyene, havde brigaden også en håndfuld L-39C fly, som blev brugt som en billig måde at holde de basale flyvefærdigheder ved lige.

“Petra Franco”

I 2005 deltog brigaden i øvelsen ”TUGYJ VUZOL” som fandt sted på Kyevo-Oleksandrivka skydeterrænet. I 2006 deltog 7 BrTA i øvelsen ”Clear-Sky-2006”. Under den øvelse var 10 fly udstationeret på Nikolaev Kulbakino basen.

2007 deltog brigaden i ledelsesøvelsen ”ARTERIYA-2007”, hvor de udførte forskellige opgaver på både Rovno og Novo-Moscow skydeterrænerne. I 2008 deltog de i øvelsen ”MORSKIY VUZOL” som fandt sted på Chauda og Gora Konchekskaya skydeterrænerne.

På grund af de flotte resultater i disse øvelser, blev brigaden den 28 marts 2008, tildelt navnet ”Petra Franco”, efter ordre fra den Ukrainske præsident.

Moderniseringsprogram

Efter at have lidt under mangel på økonomiske midler igennem de seneste 10 år, var det ukrainske flyvevåben nødt til at reducere antallet af flytyper og antallet af fly, som blev vedligeholdt.

Derfor blev kun et relativt lille antal An-26, Su-25, MiG-29, Su-27 og L-39 fly vedligeholdt og i nogle tilfælde opgraderet. Efter urolighederne i det østlige Ukraine brød ud i 2014, har det Ukrainske Flyvevåben øget antallet af fly, som bliver vedligeholdt og bragt tilbage til operativ tilstand

De ukrainske Su-24 fly er også i gang med et vedligeholdelsesprogram, men der er endnu ikke valgt et opgraderingsprogram. Det russiske flyvevåben er i gang med at opgradere deres Su-24M fly til Su-24M2 standard.

Dette inkluderer en total renovering af flyet, inklusiv motorer og våbensystemer. Ifølge Oberst Mikola Kavalenko, er der ikke nogle planer om at opgradere de ukrainske Su-24 fly til M2 standarden.

Der er overvejelser i gang om at opgradere Su-24 flyene så de er i stand til at benytte ”smarte” bomber. Ifølge ubekræftede rygter, underskrev den Ukrainske regering den 15 september 2014, en kontrakt med Nikolaev Aircraft Repair Plant (NARP), til en værdi af 2.4 millioner Euro, om at vedligeholde og opgradere fem Su-24 fly og en Il-76.

Den spændte situation med Rusland

Den første Su-24 leveret til NARP i november 2014, så meget tyder på at en opgradering af de Ukrainske Su-24 fly begyndte i 2014. Efter renoveringen på NARP er en Su-24 blevet malet i digital camouflaje, og mange regner med at den har fået installeret en række opgraderinger.

På grund af den spændte situation med Rusland, er det ukrainske flyvevåben i gang med at udvikle deres egne moderniseringsprogrammer. I fremtiden håber det ukrainske flyvevåben, at de bliver i stand til at benytte vestlige våben.

Der har været rygter fremme om at det ukrainske flyvevåben skulle være interesseret i at modtage nogle af de Tornado GR4 fly som det britiske Royal Air Force har udfaset. Men med den nuværende situation er det usandsynligt at dette sker.



Top

Udstyr og personel til at støtte flyvningerne med de syv Su-27 Flanker, blev fløjet ind i en An-26 fra 456 Transport Aviation Brigade fra Vinnitsa basen.

Bund venstre

Aero L-39C bliver brugt af 7. BrTA. Denne L-39C blev opgraderet af Odessa Aircraft Repair Plant (ORAP) for få år siden, og blev også malet i en digital grå kamouflaje.

Bund højre

Su-24 Fencer flyet blev bygget til angreb i lav højde, og det er stadig en vigtig del af besætningens træning. Fotos af Paul Gross / Hans Looijmans





Nuværende operationer

Alle de Ukrainske Fencer fly er nu samlet hos 7. jager-bomber regiment, (BrTA), på Starokostiantyniv basen, sammen med et lille nummer L-39 fly, som bruges til avanceret træning.

7. BrTA står for jordangreb og taktisk rekognoscering. Til dette formål har de mindst 16 Su-24 fly, plus mellem 9-17 som kan gøre flyveklar på relativ kort tid. Dertil kommer 30 eksemplarer, som langtids opbevares i relativ god stand.

De opgaver som 7 TrBA's øverste chef, Oberst Mykola Kovalenko, har i øjeblikket er:

- En fortsat forbedring af træningen for alle enheder i brigaden
- Vedligeholde brigaden i kampklar tilstand
- Opretholde et højt beredskab til at forsvare Ukraine
- Øge bistand til civilbefolkningen i det nødvendige omfang
- Gennemfører de reformer som den ukrainske regering har besluttet

7 TrBA's piloter flyver missioner både i Su-24M og Su-24MR flyene, så de er ikke specialiseret i en bestemt mission. En normal dag på basen starter med en "vejr-flyvning", hvor en L-39 med en erfaren besætning, flyver ud i øvelsesområdet for at tjekke vejret. Når flyet lander igen, bliver vejr-situationen briefet, og hvis vejret er godt nok, begynder besætningerne at forberede dagens flyvninger.

Top

Su-27P Flanker nr. 37 er en af de få der er blevet malet i "digital" blå kamouflage. Bemalingen bliver påført efter et hovedeftersyn på MiG Remont værkstedet i Zaporoshe.

Bund

I slutningen af maj 2015 var de 7 Su-27 Flanker stadig udstationeret på Starokonstantinov basen, hvor de regelmæssigt flyver træningsmissioner.

Fotos af Paul Gross / Hans Looijmans

Flankers til Starokostiantyniv

Su-24 flyet benytter mange forskellige typer af bomber for at udføre deres angrebsmission. I løbet af 2014, smed 7. TrBA alle de typer af bomber som Su-24 flyet kan benytte under træningsmissioner, inklusiv napalm, anti-kampvognsbomber og miner.

Under disse træningsmissioner, bliver mange forskellige typer af angreb trænet. Blandt andet trænes angreb fra stor højde, og angreb i trætopshøjde, helt ned til 10 meter og hastigheder omkring 880 km/t.

Det ukrainske flyvevåben har også udviklet deres egen bombe, kaldet OSHAB-250. Denne bombe har en indbygget timer, som kan forsinke detonationen af bomben i helt op til 72 timer efter at den er kastet. De har også udviklet deres egen billige alternativ til den GPS styrede J-DAM bombe.

Den 16 april 2015, blev syv Su-27 Flankers, bestående af to Su-27UB og fem Su-27P fly udstationeret på Starokostiantyniv basen. Flyene er fra Eskadrille 39 fra Ozerne basen. Ozerne basen er under renovering, og derfor er alle fly fra basen i øjeblikket fordelt på andre baser indtil renoveringen er overstået. Det ekstra personel og udstyr blev fløjet ind af An-26'ere fra Vinnitsa basen.

Da Flanker flyene ankom til basen, var de alle fuldt udrustet med luft-til-luft missiler. Disse inkluderede R-27R (AA-10 Alamo-A) missiler med aktive radar, R-27T (AA-10 Alamo B) varmesøgende missiler og R-73M (AA-11 Archer) kortrækkende varmesøgende missiler. Alle disse missiler blev oprindeligt designet i Rusland, men blev produceret i Ukraine. Dette kan give Rusland problemer med at skaffe armering til deres fly, især når det gælder udenlandske kunder.

Su-27P nr. 37 er en af de få der er blevet malet i digital camouflaje. Denne bemaling blev lavet i forbindelse med et hovedeftersyn på værkstedet i Zaporozhye. I slutningen af maj, var disse fly stadig på Starokostiantyniv basen, hvorfra de regelmæssigt flyver træningsmissioner.

TIDSREJSE TIL NORD KOREA

FOTO & TEKST - JACOB THOMSEN

Jacob Thomsen har taget turen til Nord Korea, og vi lader ham her fortælle sin unikke historie, i form af både en fantastisk fortælling og flotte billeder.



Solskinsvej og en flot nordkoreansk Tu-134B.

Foto af Jacob Thomsen

Tidsrejse til Nord Korea

Jacob Thomsen har taget turen til Nord Korea, og vi lader ham her fortælle sin unikke historie, i form af både en fantastisk fortælling og flotte billeder. Vi lader fortællingen beskrive billederne, da de er en del af historien. Alle billeder i denne artikel er taget af Jacob Thomsen.

Jeg har været på en tur, i DRPK, hvor man flyver i gamle russiske fly, der stort set ikke eksisterer andre steder. Det har været en helt utrolig oplevelse, og billeder kan ikke retfærdiggøre oplevelsen af at rejse til et af verdens mest lukkede og mest mystiske lande.

Vi var 149 der havde booket turen igennem et rejsebureau i England der specialiserer sig i denne slags flyvninger. Vi havde derfor chartret en TU-204-100 for at kunne få plads til det hele.

Efter afgang fik vi lidt læsestof til flyveturen der tager omkring 1,5 time. Kort efter ankomsten var der stor begejstring. Rækken af sjældne russiske fly stod linet op, til vores 50 chartrede flyvninger over de næste 7 dage.

Dog gik turen først til vores Koryo Guest House, hvilket er specielt for VIP's og ikke for almindelige turister. Dog er det 60 års jubilæum for flyselskabet, så de gav 25 af os muligheden for at bo på hotellet, der er et imponerende bygningsværk.

Efter vores check-in, havde vi en 7 retters velkomstmenu, og derefter var der fadølsanlæg ude i haven foran hotellet, med dertil hørende Koreanske sange fra tjenerne der også er yderst kompetente musikere.

Efter en god nats søvn, gik turen på dag 2 først til Pyongyang Airport for en flyvning på 1 time op til Samijion Airport. Den nye terminal i Pyongyang Lufthavn er færdiggjort i juni, og er på mange måder en moderne lufthavn, med alle de faciliteter der påkræves.

Selve turen foregik i IL-62M, P-885, som er en 4 motors jet, designet i 1960, og der er 15 der er operationelle i hele verden.

Efter ankomsten, gik turen i bus til det højeste bjerg Mt. Paektu, en tidligere vulkan, som udgør grænsen imellem Kina og DRPK, i den nordlige del af landet.



Ikke første gang

Efter frokost, og en god gå tur op og ned af bjerget, gik turen tilbage til Pyongyang ombord på IL-62'eren der var en absolut fornøjelse at flyve. Lyden fra de fire Soloviev D-30KU turbofan motorer, er helt utrolig!

Under ankomsten til Pyongyang havde vi en flot udsigt over byen, hvor det ikoniske Ryugyong hotel kan ses på lang afstand.

Denne dag var også jubilæumsdagen for Air Koryo, der havde arrangeret en Galla middag, for alle deltagere, samt et bredt udvalg af VIP fra DRPK (Kim-Jung-Un var der dog ikke) - Middagen var arrangeret på vores hotel, der havde en utrolig koncert sal.

Når man rejser i DRPK, kan man aldrig på noget tidspunkt være alene. Det betyder at man i løbet af perioden opholder sig med en eller flere guides, der tager en rundt - Hvis man vil udenfor hotellet, kan man sagtens, men der skal medfølge mindst en guide.

En af vores guides, Miss Pang (der er iført en traditionel Koreansk Kjole), der for 4. gang ledte en Aviation Tour. Det betød også at hun og de andre guider godt kunne forstå os fly-tosser når vi brokkede os, og gerne ville have ændret på nogle af tingene, så vi fik det meste ud af turen.

Der var naturligtvis underholdning fra Air Koryo's Inhouse band, og maden var endnu engang uovertruffen!



Syd og nord

Efter en god nats søvn, gik turen i bus, desværre, men af ret gode årsager til DMZ, grænsen mellem Nord og Syd. - Vejret viste sig endnu en dag fra sin bedste side, og beboelsesejendomme til befolkningen stod og skinnede i solen - Staten tildeler boliger til gifte par, og man skal som princip søge om at få tildelt en bolig, der vil blive tildelt efter ens egne præstationer, men man betaler heller ikke husleje.

Kort efter kørte vi forbi "The Tower of The Juche Idea" - Juche er den ideologi som Præsident Kim-II-Sung, har ledt landet efter, der i meget kort går ud på en stat, hvor den enkelte person har indflydelse på sin retning i tilværelsen.

Overalt i Pyongyang er der masser af monumenter der hylder Præsident Kim II Sung, der er Præsident for evigt, på trods af han er afgået ved døden i 1994.

Koreanerne viser meget stor respekt for deres leder, og de bærer alle de små genkendelige pins på tøjet, der enten viser Præsident Kim II Sung alene, eller sammen med hans efterfølger, Kim Jung II.

Efter et par timers køretur ankom vi til DMZ området, de blå huse tilhører syd, og de resterende tilhører nord. Det er forøvrigt forbudt at vinke, når man besøger DMZ fra Syd, men fra Nord opfordrede de os til det, de havde dog lukket da det var frokosttid.

De to lande er officielt i krig og landet blev delt i 2 i 1948, men der har været våbenhvile siden 1953, hvor "The Korean Demilitarisation Zone" blev oprettet, og siden da, har fungeret som en grænse mellem nord og syd.

Herefter gik turen tilbage til Pyongyang, med et stop undervejs i en mindre by, hvor vi havde frokost, og efterfølgende besøgte vi en skulptur af Præsident Kim II Sung.

Pudsigt nok, så er det obligatorisk at bukke for "The Great Leader", uanset køn, alder eller nationalitet.

På vej tilbage til Pyongyang, passerede vi endnu et Monument, der symboliserer et forenet Korea, med Nord og Syd, der holder kortet over hele Korea tilsammen.



Koreansk BBQ

Herefter var vi på Koreansk BBQ restaurant, og tilbage til hotellet for hvile til dagen efter. Vi startede hårdt ud med en mindre sightseeing tour i Pyongyang, her ses Kim-Il-Sung Square.

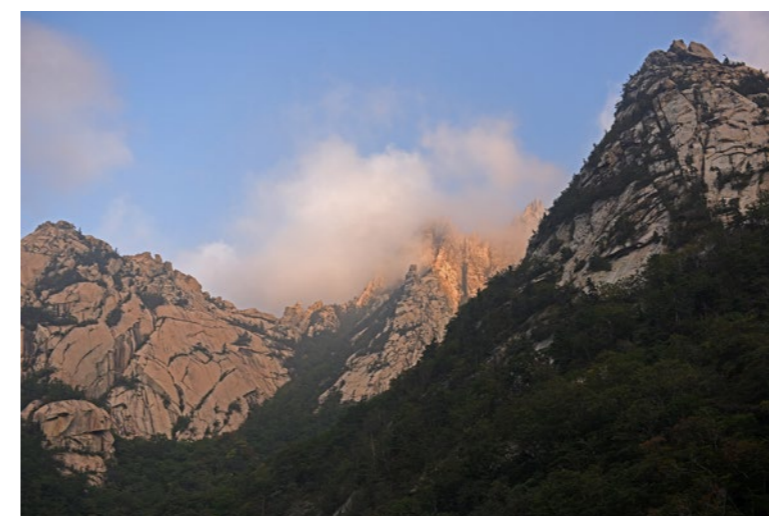
De afholder regelmæssigt parader her, og de øvede sig, da vi besøgte pladsen. I Pyongyang, findes også Mansuetae Grand Monument, hvor de lokale kommer og viser deres respekt for lederne, ved at lægge blomster og bukke. Statuerne er 20 meter høje, og er lavet af bronze. Hele området bliver passet af frivillige.

Efter vi havde vist vores respekt og lagt blomster ved statuerne, gik turen direkte til lufthavnen, hvor vi gik ombord på P-835, en IL-18, som er forgængeren til IL-62, designet i 1957.

Der findes kun 3 af den slags i verden, og lyden og synet samt lyden af de 4 Ivchenko AI-20M turboprop motorer var fantastisk. De yder 4250 SHP hver, og rækkevidden er på 6.500 km!

Vi skulle dog ikke så langt, og landede hurtigt på en lille militær flyveplads, der var dog lige tid til et par billeder, inden turen gik i bus, til Mt. Kumgang, hvor vi havde en trekking tur, 5 km op i dalen.

Den stod på bar-hygge og BBQ endnu en aften, og dagen efter stod den trofaste IL-18 klar til endnu en tur tilbage til Pyongyang.



På tur i russiske klassikere

Herefter var der et hurtigt flybytte og der blev skiftet til en Tupolev 154B - Den eneste flyvende i verden!

De 3 Kuznetsov NK-8-2U blev startet op, og kort efter, var vi trykket tilbage i sæderne og accelererede ned af banen i Pyongyang.

Flyveturen der varede i 30 minutter gik til Sondok, hvor vi landede og fik mulighed for at tage masser af flybilleder. Først et cockpit foto af TU-154'eren. Den tager sig godt ud, i betragtning af det er den eneste tilbage i verden.

Efter en time på jorden i Sondok hvor de fleste tosser fik deres lyst styret, gik turen tilbage til Pyongyang. Herefter var det direkte ombord på IL-76'eren - P-914. Det er et russisk transport der kan løfte 40 tons! Vi måtte desværre ikke have vores DSLR kameraer med ombord, da det ikke rigtigt er muligt at have udstyret spændt fast i tilfælde af turbulens, så i må nøjes med et par telefon billeder. Lyden var forøvrigt utrolig (og meget høj!).

Flyet kan transportere alt hvad man har brug for. Efter vi var tilbage i Pyongyang, var der endnu en rundflyvning med en Antonov 148, men den havde jeg dog ikke valgt at flyve med. Så vi fik mulighed for at stå på jorden og tage billeder

Antonov 148'eren er Air Koryo's nyanskaffelse for at komme ind i det 21 århundrede sammen med Tu-204. P-671 har utroligt nok landet i Incheon Airport (Syd Korea). men denne gang landede den i Pyongyang.

Herefter blev der tid til et par fotos af IL-76'eren der havde fået sit nattøj på. Efter flyveturene, gik turen endnu engang til Pyongyang Downtown. Her passerede vi Triumfbuen, der fejrer befrielsen fra den Japanske besættelse.

Efter en lang dag med masser af flyvning, var vi på den lokale Beer Bar, hvor vi frit kunne snakke med de lokale.

Efter en god times tid, gik turen endnu engang til en lokal restaurant, i udkanten af Pyongyang. Efter maden satte vi endnu engang kursen imod Air Koryo's Guest house, og på vejen passerede vi "The Party Foundation Monument".



En "joyride" i en IL-62

Efter en dag med 4 forskellige sjældne flytyper var det svært at få armene ned, men dagen efter var der endnu et tætpakket program.

Jeg havde booket et "joyride" med IL-62'eren så om morgenen gik turen endnu engang til Pyongyang Lufthavn, hvor vi gik ombord på den mægtige IL-62.

For at sikre lidt billeder udefra, havde jeg lånt mit ene kamera til en af deltagerne fra Norge, der skød det flotte billede af den IL-62, da vi drøede ned af banen i Pyongyang.

Imens vi nød flyveturen, var der lidt almindelig action. Efter en god halv time, kom vi ind til landing på bane 35 - Læg mærke til Cessnaen i baggrunden - Den flyves af Kim-Jung-Un!

Kalmar i Nord Korea

Efter vi var landet, var der et hurtigt fly-bytte og derefter afgang til Kalmar Lufthavn (ikke i Sverige) ombord på TU-134'eren.

TU-134'eren var utroligt imponerende og drøede afsted mod Kalmar som en raket, og da vi kom frem, var der endnu engang mulighed for photos, på den nybyggede rampe i Kalmar.

Kort efter vi var ankommet kom AN-24'eren snigende ind over tærsklen! Der var det flotteste solskin, og det var ikke kun flyene der skinnede i det gode vejr, men også disse stewardesser.

De klassiske haler var linet op - Imponerende er det at tænke på vi mere end fordoblede Air Koryo's program igennem hele ugen med vores chartrede flyvninger.



Ski-resortet

Efter os 150 tosser havde fotograferet hver eneste nitte på de klassiske russiske fly, gik turen til Wonsan området, hvor Kim-Jung-Un har fået opført et helt ski-resort.

De fleste tog på sightseeing men jeg var ved at være godt bombet, så vi var nogle få, der tog tilbage til hotellet. Planer kan dog hurtigt ændres, og jeg var knapt nået ind i receptionen på hotellet før jeg faldt i snak med en fra Singapore der havde arrangeret en tur til toppen af skibakkerne med cable-car.. Så meget for et roligt øjeblik på hotellet.

Stedet er ikke færdigbygget endnu, og de regnede med at være klar til at åbne når sneen falder omkring December.

Efter solen var gået ned, gik turen tilbage - Efter jeg havde sat mig i en cablecar, råbte guiden fra vognen efter mig: "You're a very lucky guy" Meget uforstående bad jeg om en uddybende forklaring, og det viste sig, at jeg havde sat mig i den selvsamme Cablecar der havde transporteret Kim-Jung-Un op på toppen af bjerget, hvilket man kan læse på dette skilt afbilledet under - såfremt man kan læse Koreansk.

Den opmærksomme læser vil notere sig tallet 103. Det er antal år siden Kim-Il-Sung's fødsel, der bliver refereret flittigt til i både aviser og andre tidsskrifter. Alt er klar - selv Pingvinerne. Hotellet havde en imponerende samling af skiudstyr. De mangler bare turisterne.

Efter en kæmpe buffet dinner, og en god nats søvn, var vi afsted til Kalmar igen.

Vi var som tidligere nævnt de første til at benytte lufthavnen, men mon ikke Vietjet kommer til at flyve dertil en dag i fremtiden?

Eftersom vi havde fløjet TU-134 dagen før, havde vi muligheden for at se den suse afsted imod Pyongyang, med dertilhørende jet-symfoni

Vi var de sidste til at tøffe afsted i den russiske klassiker. Personligt syntes jeg ikke lyden var meget anderledes end en gammel ATR. Nuvel, vi kom da op over skyerne og ud over stepperne.





På tur i en russisk helikopter

Tilbage i Pyongyang, blev der endnu engang gået igennem Check In og Security vi efterhånden havde lært at kende ret godt.

Temaet blev dog skiftet lidt for denne tur. Vi havde skiftet de faste vinger ud med den roterende slags - Den russisk byggede Mi-17 Helikopter er at finde i stort set hvilket som helst østblok flyvevåben og stod klar på rampen for en tur gennem bjergene op til Hyangsan dalen.

Vi var kun 11 mand, så det tog ikke længe inden den flyvende dagligstue var på vej mod nord. - Vi fik fremragende forplejning. Kølige håndklæder, te, vand og en af deltagerne havde købt 1 kg Peanuts i Pyongyang Taxfree, så vi var klar - Kort efter afgang blev der serveret et køligt håndklæde.

Der var højt humør og med det medbragte catering gik turen hurtigt op i dalen. Landingspladsen var på en landevej, og der blev hvirvlet en del sand og støv i luften under den 2. helikopters ankomst.

Det er formentlig ikke lige foreløbig jeg får mulighed for at fotografere en Nordkoreansk militær helikopter under landing på en hovedvej i bjergene, men der var rigeligt med plads til de to Mi-17 helikoptere.

Et af formålene med turen, var at besøge "The friendship exhibition" hvor de mange gaver der er givet til Kim Dynastiet kan ses i et imponerende bygningsværk, med 144 rum, der efter sigende tager flere dage at gå igennem.

Der var dog ingen fotografering tilladt, men det lykkedes os da at finde nogen gaver fra Danmark, mest fra partier i Danmark der er ret venstreorienterede.

Turen gik tilbage til Pyongyang med bus, og de andre deltagere der havde kørt i bus til Hyangsan, tog helikopterne hjem - Jeg kunne nu sagtens have været foruden den 2 timer lange bustur tilbage, der var DRPK's svar på en massagestol.



Hjem fra Nord Korea

Om aftenen var der afskedsmiddag, på Air Koryo hotellet, og vi sluttede af med en snak over en lokal øl ude i haven. Det blev ikke til mange timers søvn, inden vi for sidste gang, ihvertfald i denne omgang, var i Pyongyangs internationale lufthavn. Blækket i mit pas var knapt tørt, da jeg fik taget dette billede af TU-204'eren som stod og ventede på os.

Jeg havde endnu engang fået mig sneget til en vinduesplads, og det var en speciel fornemmelse at køre ud på bane 35 inden afgang.

Efter ganske kort tid, passerede byen Dandong under os. Samtidig blev der givet en heroisk tale om Kim imens vi nød udsigten. Det kræver ikke meget forklaring at se, hvilken del af området der tilhører Kina.

Efter en lille times flyvning, satte vi hjulene på jorden i Kina, og mere end 350 ulæste emails tikkede stille og roligt ind på telefonen, efter at have været en uge offline, uden telefon, internet og mobildækning.

Da vi kørte ind til parkering i Beijing fik vi enten et skjult politisk budskab, eller måske var det et forsøg på en practical joke fra gate planning afdelingen... Ihvertfald kørte vi nærmest i konvoj med Korean Air, indtil vores parkerings stand.

Derefter kunne nord og syd, så stå side om side i paskontrollen, det lod dog ikke til at der blev vekslet mange venlige hilsner.

Ovenpå sådan en tur, er det helt sikkert at der er mange følelser og holdninger i spil hvad angår Nord og Syd og en eventuel genforening.. Helt sikkert er det at min holdning om hvordan det er at leve i "Verdens mest lukkede land" er meget anderledes end da jeg ankom 7 dage tidligere.

Oven i det, kommer alle de nye venner, bekendte og oplevelser der måske aldrig kommer til at finde sted igen.

Jeg håber I har nydt at læse med, og se billederne.



ESK. 721 – HERCULES FLIGHT

TEKST - SØREN AUGUSTESEN
FOTO- SØREN AUGUSTESEN & SØREN NIELSEN

Når store mængder gods, eller personer, skal transporteres over lange afstande i det danske forsvar, er det op til Eskadrille 721's Hercules Flight at klare opgaven.



*Up close and personal! En C-130J fra RDAF overflyver lavt nogle skibe nord for Skagen.
Foto af Søren Nielsen*

Esk. 721 – Hercules Flight

Når store mængder gods, eller personer, skal transporteres over lange afstande i det danske forsvar, er det op til Eskadrille 721's Hercules Flight at klare opgaven. Eskadrillen holder til på Flyvestation Aalborg, også kaldet Air Transport Wing (ATW) Aalborg.

C-130J-30

Esk. 721 har i dag fire C-130J-30 Hercules fly som blev leveret i 2004, men eskadrillen modtog allerede i 1975 deres første Hercules fly, da tre C-130H Hercules fly blev leveret til Flyvestation Værløse, som dengang var hjemsted for eskadrillen. Her afløste C-130H flyene Douglas C-54D/G Skymaster og C-47 Skytrain som Flyvevåbnets primære transportfly.

Efterhånden som det danske forsvar blev mere involveret i skarpe international missioner, steg behovet for taktiske lufttransport, og, til trods for mange opdateringer, begynde C-130H flyene at vise deres alder.

Derfor underskrev Danmark den 1 december 2000 en kontrakt med Lockheed Martin (nu Lockheed), om køb af tre C-130J-30 Hercules fly, med en option på et fjerde fly. "-30" version af C-130J, er en forlænget udgave, hvor der er tilføjet 15 fod (ca. 4,5 meter), ekstra til flyets krop, hvilket gør at lastrummet kan indeholde mere last.

Den første danske C-130J-30 (B-536), blev leveret den 1 marts 2004, hvilket også var dagen hvor Esk. 721 flyttede fra Flyvestation Værløse til Air Transport Wing Aalborg. De to efterfølgende fly blev leveret den 15 marts (B-537) og den 5 april (B-538).

I 2006 blev det besluttet at bruge optionen på det fjerde fly, og B-583 blev leveret til ATW Aalborg den 15 juli 2007. De tre gamle C-130H fly, som alle stadig var i god stand deres alder til trods, blev som en del af handlen solgt tilbage til Lockheed, som efterfølgende solgte dem videre til Egypten.

De første tre C-130J-30 blev leveret i Block 5.4 standard, og det fjerde i Block 6.1. Efter leveringen af det fjerde fly, blev de tre første opgraderet til Block 6.1 standard af Marshall Aerospace i Cambridge.

Block standarder

Block 6.1 standarden giver blandt andet en øget maksimal vægt, fra 70,308 kg op til 74,390 kg, en udvidet performancekurve i ekstremt varmt og koldt vejr, samt en opgradering af den hydrauliske pumpe som bruges til at åbne og lukke lastrampen.

Den opgraderede pumpe gør, at lastrampen nu pålideligt kan åbnes i helt op til 35,000 fod (ca. 10,5 km) imod 15,000 fod (ca. 4,5 km) før opgraderingen. Som medlem af "C-130J Joint User Group" bliver de Danske C-130J fly løbende opgraderet. Den næste opdatering flyene står over for, bliver med stor sandsynlighed en "dobbelt-opdatering", da en forsinket Blok 7 opdatering sandsynligvis bliver slået sammen med Block 8 opdateringen.

Denne opdatering vil blandt andet give Herculesen Link 16 data kommunikation, et nyt Flight Management System (FMS), som er baseret på FMS'en fra en Boeing 737 samt en civil GPS som er godkendt til GPS anflyvninger til civile lufthavne. Det er endnu uvist hvornår blok opdateringen begynder.

Først skal de fire fly nemlig igennem et større D-check, som bliver gennemført når flyene er 10 år gamle. B-536 var det første fly der blev sendt til Marshall Aerospace i England for at få gennemført D-checket, og flyet kom tilbage til ATW Aalborg i august 2015.

Herefter blev B-538 sendt til Marshall Aerospace. Et sådan check tager ca. ni måneder, hvor flyet bliver skilt næsten helt af, og alle systemer bliver kontrolleret. Dette betyder også at når D check og opdateringerne går i gang, vil der i de efterfølgende 3-4 år reelt kun vil være tre fly til rådighed for eskadrillen.

Top

*Det nye glascockpit i C-130J har gjort piloterne arbejde lettere.
Foto af Søren Augustesen*

Bund

På vej ind over det nordjyske. Denne C-130J har øvet lavtflyvning, og har fløjet rundt i nordjylland i omkring 500 fods højde, i formation med en anden C-130J.

*Her ses den flyve langs den danske kyst.
Foto af Søren Nielsen*





Missionerne

I takt med at det Danske Forsvar er blevet mere og mere aktive i brændpunkter rundt omkring i verden, har Esk. 721's Hercules fly også fået travlt med at transportere materiel og militær personel rundt om i hele verden. Der har blandt andet betydet mange ture til Afghanistan, og senest til Kuwait hvor de har støttet de syv danske F-16 fly som var udstationeret dernede.

Det er også ofte Herculesen som bliver brugt til at flyve VIP folk ind i områder med et højt trusselsniveau. Herculesen er udstyret med et avanceret system til elektronisk krigsførelse og selvbeskyttelse. Systemet er udviklet af det danske firma Terma A/S, og er bygget op omkring Terma's AN/ALQ-213 Electronic Warfare Management System (EWMS), som også bruges i de danske F-16 fly.

EWMS styre blandt andet AN/ALR-69 radar warning receivers, AN/AAR-54 missile approach warning system, ALQ-162 electronic countermeasures jammer og Termas egne avancerede chaff og flares dispensere. Alt dette, plus armering af flyet, gør at Herculesen er bedre egnet til at anflyve pladser med et højt trusselsniveau, end Flyvevåbnets normale VIP transport fly Challengeren.

Grønlands flyvninger

Udover de mange flyvninger som støtte til de danske styrker rundt om i verden, flyver Herculesen også ofte til Grønland, for at levere forsyninger til de danske soldater som befinder sig deroppe. C-130 flyvningerne er som oftest enkelt stående missioner, og ikke som en del af Luftgruppe Vest, som når CL-604 Challenger flyet flyver over Grønland.

C-130 flyet afløser dog Challengeren i Luftgruppe Vest, når Challenger Flighten er optaget af missioner i udlandet, f.eks. Operation Ocean Shield. Takket være C-130'eren's evne til at lande og lette fra meget korte baner, helt ned til 800 meter, og muligheden for at benytte græs og grus baner, kan Herculesen operere fra mange steder – ikke kun i Grønland men i hele verden.

Nye og bedre motorer

Takket være nye motorer med bedre brændstoføkonomi i forhold til H-modellen, er C-130J-30 i stand til at flyve direkte fra Aalborg til Grønland – hvis vind, vejr og last tillader det. Normalt planlægges en flyvning til Grønland med et fuel stop på Island, for at sikre at flyet har brændstof nok med til at kunne nå en alternativ base, hvis den primære destination pludselig lukker ned på grund af dårligt vejr. Det bliver så på dagen for flyvningen afgjort om der skal mellemlandes på Island, eller om der kan flyves direkte.

Besætningen

Besætningen på en C-130J-30 består som minimum af to piloter og en loadmaster. Normalt flyves der med to piloter og to loadmaster. På længerevarende missioner tages der ofte en tekniker/klarmelder med også. Fordelen ved at medbringe en tekniker/klarmelder er, at han, modsat piloterne og loadmasterne, ikke er crew tid afhængig. Det vil sige, at der ikke er en begrænsning på hvor længe han må arbejde på flyet. Klarmelderens kan således blive ved flyveren i tilfælde af at der er nogle små problemer som skal løses når flyet er landet, mens piloter og loadmasterne kan "stemple ud", og få den påkrævede hvile så de er klar til at flyve videre dagen efter.

De nye avancerede systemer i J-modellens cockpit, har betydet at besætningen er blev skåret ned fra fem i H-modellen (to piloter, en navigatør, en maskinist og en radiooperatør), til blot to piloter i dag. En af de helt store forskelle i cockpittet i J-modellen er introduktionen af et Head Up Display (HUD) som man kender fra jagerfly. Her kan piloten få alle de oplysninger som er nødvendige for at flyve flyet og gennemfører missionen. Dette er en klar fordel, især når der flyves i lav højde eller i trusselsområder, hvor det er vigtigt hele tiden at orientere sig om hvad der sker rundt om flyet

Esk. 721's Hercules Flight har i alt 9 besætninger. Da eskadrillen udfører en lang række forskellige opgaver, har man valgt at lade nogle besætninger specialisere sig inden for nogle kerneområder, f.eks. flyvning med special styrker, eller visuel nedkastning af SAR udstyr til nødstede på havet. Alle besætninger bliver trænet i alle opgaver, men for at opnå højest mulige ekspertise har man valgt at specialisere besætningerne indenfor de forskellige missionstyper.



Top

C-130J-30 er i stand til at droppe en stor mængde gods med meget høj præcision. Foto af Søren Augustesen

Bund venstre

Selv om C-130J-30'eren er en stor flyver, er den stadig meget agil og manøvreduktig. Foto af Søren Nielsen

Bund højre

Den nye SABIR arm, ses tydeligt her foldet ud, hvorpå der er monteret et FLIR kamera.

Den nye SABIR arm giver de danske C-130 helt nye muligheder, og gør at C-130 platformen er endnu mere dynamisk, og agil. Foto af Forsvaret

Herculesens opgaver

Herculesens primære opgave er at flytte gods eller personer fra A til B. Det er dog ikke altid muligt at lande der hvor godset eller personerne skal leveres. Derfor er flyet udstyret med ruller på gulvet i lastrummet der gør, at gods kan kastes ud med faldskærm.

Godset kastes ud i containere, som kan veje op til et tons stykket, og lastrummet er stort nok til at rumme 24 af disse containere. Når der kastes gods ud med faldskærm, lægges alle de nødvendige informationer, det ønskede landingspunkt, flyveretning retning, godsets vægt osv., ind i flyets computer, som herefter beregner hvornår godset skal kastes ud af flyveren. Piloten kan derfor koncentrere sig om at flyve flyet, og holde øje med eventuelle trusler i området.

Eskadrillen har dog ikke helt sluppet de visuelle manuelle drop af udstyr. De er igen gået i gang med at træne drop af SAR udstyr til nødstede på åbent hav, og her er det nødvendigt at piloten selv giver loadmasterene besked på hvornår udstyret skal kastes for at ramme de nødstedte. Denne kapacitet er især tænkt til brug i de arktiske områder

Når personel skal forlade Herculesen med faldskærm, sker det enten via et såkaldt Static Line spring, hvor springerne liner op på to rækker og kobler deres faldskærm på en line og springer ud gennem flyets sidedøre – præcis som man gjorde under 2. Verdenkrig. Når det er specialstyrkerne der springer fra Herculesen, foregår det som regel ud over lastrampen bagerst i flyet.

Dette gøres dels for at springerne kan springe næsten samtidig, og derned også lande samlet, men også fordi de typisk har mere udstyr med end en almindelig faldskærmssoldat. De danske Hercules fly træner ikke kun med Jægerkorpset og Frømandkorpset. Der trænes også med specialstyrker fra mange andre lande, og eskadrillen deltager jævnligt i internationale øvelser hvor der indgår specialstyrker fra allierede lande.



Top venstre

Loadmasteren sidder ved den nye konsol, hvor SABIR armen styres fra. Under denne mission var SABIR armen udstyret med et FLIR kamera, som også bliver styret på denne plads.
Foto af Søren Nielsen

Top højre

C-130J er også designet til at levere cargo, og personel i krigszoner. Da C-130'eren ikke flyver super hurtigt, har det brug for nogle forsvarsmekanismer til at forsvare sig selv, imod potentielle angreb fra jorden.

Her ses en C-130J aktivere sine flares, som er et værn imod varmesøgende missiler.
Foto af Søren Nielsen

Midt venstre

Up close and personal! Herculesens store haleror ses tydeligt fra denne vinkel.
Foto af Søren Nielsen

Bund

Takket være blandt andet de nye Head-up Displays i de nye C-130J fly, er besætningen i cockpittet skåret ned til kun 2 piloter.
Foto af Søren Augustesen





Nyt udstyr – nye muligheder

Udover de block opdateringer som er beskrevet ovenfor, bliver C-130J-30 flyene også nogle gange opdateret med nyt udstyr, som skal testes, for at afprøve om de nye muligheder som udstyret bringer til flyet, er brugbare på operative missioner.

I foråret 2015 blev B-536 udstyret med en SABIR arm på flyets venstre side, lige under venstre bagdør - den kan også installeres på flyets højre side, hvis missionen kræver det. SABIR, som er en forkortelse for Special Airborne Mission Installation and Response, er produceret af det amerikanske firma Airdyne Aerospace, og består af en arm hvorpå der er monteret et standard NATO ophæng, samt en kontrol station, som er placeret inde i lastrummet på C-130 flyet. Fra kontrol stationen kan en operatør styre det udstyr som bliver hængt på SABIR armen.

Ind til videre har Flyvevåbnet monteret et FLIR kamera på armen, hvilket gør at Hercules flyet blandt andet kan benyttes til redningsopgaver. Med til SABIR systemet hører også to "bubble-doors", som har erstattet de to bagerste sidedøre. Som navnet antyder er ruden i døre udskiftet med en store glas "boble", som giver loadmasterne et 180 graders udsyn på begge sider af flyet.

Eskadrillen er i øjeblikket i gang med at afprøve systemet, og se hvilke nye muligheder det giver, og hvordan disse muligheder kan bruges i eskadrillens nuværende missioner, samt hvilke nye missioner eskadrillen evt. kan udføre med det nye udstyr.

F.eks. vil FLIR kameraet gøre flyet i stand til at overvåge et område hvor der er indsat special tropper, og hvis en laser designator hænges på SABIR armen, vil de være i stand til at udpege mål på jorden for andre fly, eller tropper på jorden.

Hvis yderlige ophæng monteres på Herculesen, vil den i teorien være i stand til selv at kaste styrede våben eller gods. Der er dog på nuværende tidspunkt ingen planer om at montere andet end FLIR kameraet på SABIR armen.



Top

Selv om C-130Jeren er stort, er det et manøvredugtigt fly.
Foto af Søren Nielsen

Bund venstre

Takket være blandt andet en opgraderet bagrampe, kan de danske C-130J fly droppe last helt op til 35.000 fod.
Foto af Søren Augustesen

Bund højre

"Gammeldags" statiske linje spring trænes stadig fra C-130J. Her springer et hold soldater ud af flyets to bagerste side døre.
Foto af Søren Augustesen

Fremtiden

SABIR armen og FLIR kameraet skal blandt andet bruges over de arktiske områder, hvor FLIR'en, sammen med de nye "boble døre", kan gøre C-130J flyet til et effektivt SAR fly, som kan afsøge og lokalisere nødstedet via FLIR'en, og herefter nedkaste forskellige typer redningsudstyr via visuelle drop. Desuden vil SABIR armen også blive brugt i forbindelse med ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) rollen.

Nyt udstyr og nye muligheder, betyder dog også, at de ni besætninger i eskadrillen, får mere at lave, og med udsigten til, at de inden for kort tid vil være nede på kun tre fly på grund af D check og opdateringer, er der udsigt til nogle travle år for Eskadrille 721's Hercules Flight.

FLYMAG vil gerne takke Esk. 721's Hercules Flight for deres store hjælp i forbindelse med denne artikel.



Top venstre

Her ses den nye bobbel dør, med SABIR armen, foldet ind, og påmonteret et FLIR kamera. Der kan monteres et antal af forskellige "enheder" på SABIR armen, således er den meget dynamisk og kan bruges til mange forskellige ting.
Foto af Søren Nielsen

Midt venstre

Visual on C-130 - formations flyvning af to C-130.
Foto af Søren Nielsen

Top højre

Her ses hvordan den nye SABIR arm, med FLIR monteret på, ser ud, når den er foldet ud, under flyvning.
Foto af Forsvaret

Bund højre

Loadmasteren sidder ved den nye konsol monteret i den agter del af cargo området i C-130'eren. Her styrer han den nye SABIR arm, hvor der i denne konfiguration er monteret et FLIR kamera. I dette tilfælde kigger han på den anden C-130 i formationen.
Foto af Søren Nielsen

Bund venstre

Up close and personal! Herculesens store haleror ses tydeligt fra denne vinkel
Foto af Søren Augustesen



TEMA FOTO - DUSK & DAWN

UDVALGTE TEMA FOTOS INDSENDT AF VORES LÆSERE



Foto af Erik Frikke



N 0512.0 E 0917.3
120FT

Foto af Ulrich Krog



Foto af Jesper Nielsen



Foto af Søren Nielsen



Foto af Egon Johansen



Foto af Søren Augustesen

NÆSTE UDGAVE AF FLYMAG MAGASINET

Næste udgave af FLYMAG Magasinet udkommer til marts. Her kigger vi nærmere på Royal Danish Air Force Eskadrille 723, og deres efterhånden gamle dame, Lynx helikoptere, inden at den bliver udfaset, istedet for nye MH-60R Seahawk helikoptere, samt RDAF flyveskole, som også har hjemme på Helikopter Wing Karup.



INFORMATION

Traditionen tro, så vil næste udgaves tema foto være: "Dit bedste billede fra 2015". Alle billeder tæller, så længe det er dig der har taget billedet, billedet er fly relateret, og at det er taget i 2015. Som tidligere skal du selv have taget billedet, og billedet skal mindst være 1200 px i bredden. Det er vigtigt at billedet er i 3:2 eller 2:3 aspect ratio, da vi måske ellers er nødt til at beskære dit billede. Billedet skal være rene, uden vandmærker og ikke overredigerede eller manipulerede.

Vi er altid på udkig efter indhold til magasinet. Artiklernes omfang er ikke det afgørende, så længe at indholdet er relevant. De kan omhandle alle fly relateret emner, f.eks. civile, militære, lufthavne, varmluftsballoner... stort set alt der har med flyvning at gøre. Har du en god historie i gemmerne, som du har lyst til at dele med os, er den mere end velkommen. Find dias scanneren frem, fat blyanten, og skriv en spændende artikel.

Om det er en spotter tur til en lufthavn eller flybase, et airshow, jubilæet af en flytype eller andre ting, så er det velkommen i FLYMAG Magasinet. Har du fået lyst til at bidrage med et indlæg til FLYMAG Magasinet, så ser vi frem til at høre fra dig. For mere information: www.flymag.dk / www.facebook.com/flymag.dk / info@flymag.dk

FLY MAG

SCANDINAVIAN
AVIATION MAGAZINE