



AGGRESSORS - FORKLÆDT SOM FJENDEN

Dem der altid ville spille de onde, når der skulles leges.

Forklædt som fjenden styrker aggressor enhederne piloternes færdigheder.

JAWTEXT 2014

Joint Air Warfare Tactical Exercise blev afholdt i maj måned, på flere baser i Nordtyskland. Hele 12 lande var involveret i øvelsen.

ESKADRILLE 721

En eskadrille, mange opgaver. Vi giver jer her et indblik i hvad Eskadrille 721 har af opgaver, og hvordan de varetager dem.

KADEX 2014

Andy Binks tog turen til Kasakhstan, for at opleve Kazakhstan Defence Expo 2014. Læs om Andys oplevelser.

Velkommen til den 2. udgave af FLYMAG Magasinet i 2014.

I denne udgave kan du blandt andet læse omkring 2 netop overstået airshows; KadEx og ILA, samt komme med på havmiljøinspektion med RDAF Eksadrille 721. God læsning - FLYMAG redaktionen.

MAGASINET

JAWTEX 2014

Joint Air Warfare Tactical Exercise blev afholdt i maj måned, på flere baser i Nordtyskland. Hele 12 lande var involveret i øvelsen.

04

ESKADRILLE 721

En eskadrille, mange opgaver. Vi giver jer her et indblik i hvad Eskadrille 721 har af opgaver, og hvordan de varetager dem.

12

KADEX 2014

Andy Binks tog turen til Kasakhstan, for at opleve Kazakhstan Defence Expo 2014. Læs om Andys oplevelser.

24

NATFLYVNING - FIGHTER WING SKRYDSTRUP

Det er ikke nok med at kunne flyve missioner i dagslys! Piloterne skal kunne flyve døgnet rundt og i alt slags vejr. Ulrich Krog var med da Fighter Wing Skrydstrup øvede natflyvning.

32

ILA 2014 - BERLIN

Det store handles show ILA, blev afholdt tidligere på året i Berlin. Egon Johansen giver en rapport på hvordan showet var.

40

AGGRESSORS

Vi kigger i denne artikel nærmere på hvad aggressors er for en størrelse, og hvad de har af formål.

48

TEMA FOTOS

Se udvalgte billeder indsendt af læserne. Temaet for denne udgave er 'Cargo'.

66



JAWTEX 2014

TEKST - SØREN NIELSEN
FOTO - SØREN NIELSEN & ULRICH KROG

Joint Air Warfare Tactical Exercise blev afholdt i maj måned, på flere baser i Nordtyskland. Hele 12 lande var indvolveret i øvelsen.



*To italiensk AMX på vej ind til landing, efter endnu et sortie under JAWTEX 2014.
Foto af Søren Nielsen*

JAWTEX 2014

JAWTEX (Joint Air Warfare Tactical Exercise) er den største øvelse Bundeswehr (Det tyske forsvar) afholder i år. Øvelsen fandt sted i år imellem d. 12. og 23. maj.

Øvelsen involverede mere end 4.500 soldater og personel fra det tyske forsvar, herunder hæren, marinen og flyvevåben samt enheder fra 11 NATO og partnerlande. Der blev sat stor fokus på samarbejdet mellem flyvevåbenet, hæren og flåden, ikke kun inden for det tyske forsvar, men også inden for de deltagende landes enheder. Materiellet består af flere end 70 fly og helikoptere, diverse artilleri enheder, bæltekøretøjer og flåde fartøjer.

JAWTEX 2014 er opbygget omkring et scenarie på en fiktiv ø, kaldet Pandora. Øen er opdelt i fem lande, der er plaget af forskellige konflikter, i lighed med konflikten i det tidligere Jugoslavien. Schleswig-Holstein og Niedersachsen er det nordligste land på øen og optræder som et neutralt land. Herfra vil NATO-styrker forsøge at stabilisere konflikterne i de forskellige lande.

Fly og helikoptere var stationeret på Fliegerhorst Schleswig (Jagel), Wittmund, Laage, Holzdorf, Hohn og Faßberg. Derudover fløj der støtte enheder, så som AWACS og tankfly fra Geilenkirchen, Köln, samt Eindhoven i Holland.

På Flyvestation Schleswig (Fliegerhorst Schleswig) der normalt huser TLG 51 (Taktisches Luftwaffengeschwader 51), var hovedparten af flyene stationeret. Her fandt vi blandt andet finske F-18C, italienske Tornado og AMX, græske F-16C/D, ungarske JAS-39C Gripen, slovakiske PC-9M, hollandske F-16A/B og selvfølgelig tyske Tornado IDS/ECR.



Top venstre

Patchen fra JAWTEX 2014.

Top højre

En imponerende line-up, bestående af tysk Tornadoer samt hollandske F-16.

Midt venstre

Italiensk Tornado taxier ud til start.

Bund venstre

Græsk F-16 på vej ind til landing.

Midt

Ungarsk JAS-39C Gripen på vej ud til start.

Midt højre

Italiensk Tornado taxier ud til start.

Bund midt

Hollandsk F-16 med fuld afterburner under take off.

Bund højre

Finsk Hornet taxiende ud til start.

Billeder af Søren Nielsen



De sidste checks er ved at blive gjort på denne tyske Tornado, som er kørt ud af sit shelter.

Foto af Søren Nielsen



JAWTEX 2014

Foruden de "neutrale" enheder på Flyvestation Schleswig, deltog tyske C-160 Transall, hollandske C-130 Hercules transportfly, tyske CH-53, NH-90 og Tiger, østrigske Blackhawks, samt tjekkiske og slovenske Cougar helikoptere, NATO E-3 AWACS overvågningsfly, italienske og tyske EF-2000, samt tyrkiske F-16C/D jetjagere i øvelsen.

JAWTEX indebærer også jordbaserede luftforsvars systemer, som det tyske Patriot, og det franske SAM P-systemet, samt SAM Operations Center, der opererer på Altengrabow træningsområdet øst for Magdeburg.

Missionerne under JAWTEX, spænder vidt fra angreb på jordmål og skibe, eskortering af transportfly med faldskærmstropper, eskortering af jagerbombere, FAC missioner (forward air controller), og støtte af jord enheder.

Top venstre

En slovakisk PC-9 taxier ud til endnu en sortie, under JAWTEX 2014.
Foto af Søren Nielsen

Top højre

Noget af den udenlandske flight-line på Jagel.
Foto af Søren Nielsen

Midt top

To italienske AMX'ere taxier ud, mens en Tornado lige er kommet i luften.
Foto af Ulrich Krog

Midt bund

Italiensk Tornado taxiende på vej ud til endnu et sortie.
Foto af Ulrich Krog

Bund venstre

Klar til start! Denne tyske Tornado står på startbanen og venter på tilladelse til at starte.
Foto af Ulrich Krog

Bund højre

De sidste checks er ved at blive gjort på denne tyske Tornado, som er kørt ud af sit shelter.
Foto af Søren Nielsen

ESKADRILLE 721

TEKST - SØREN AUGUSTESEN
FOTO - SØREN AUGUSTESEN & SØREN NIELSEN

En eskadrille, mange opgaver. Vi giver jer her et indblik i hvad Eskadrille 721 har af opgaver, og hvordan de varetager dem.



Canadair CL-604 Challenger, før afgang.
Foto af Søren Nielsen

Eskadrille 721

Flyvevåbnets transport eskadrille er 721, som har hjemme på Flyvestation Aalborg, også kendt som Air Transport Wing Aalborg. Eskadrillen råder i dag over i alt otte fly, fordelt på to typer. Til at klare de tunge transportopgaver, benytter eskadrillen fire Lockheed C-130-30J Hercules fly. Til de mindre transportopgaver, VIP flyvninger samt havovervågning missioner, har eskadrillen fire Canadair CL-604 Challenger fly. I denne artikel vil vi se nærmere på Challenger flighten, og specielt dens hovedopgave som er havmiljøovervågning.

CL-604 Challenger flyet

Flyvevåbnet modtog i perioden 1998 til 2001 tre Canadair CL-604 Challenger fly (C-080, C-168 og C-172), som afløser for de daværende Gulfstream fly. Flyet er oprindeligt bygget som et civilt mellemdistance fly, men Flyvevåbnets udgave er udstyret med en masse ekstraudstyr i form af radar og forskellige former for kommunikationsudstyr.

Dertil kommer det mere specialiserede udstyr til havmiljøovervågnings missioner. Challenger flyet flyves oftest i en af to konfigurationer; enten som VIP transportfly eller som havmiljøovervågning. I dens rolle som VIP transportfly, fragter den medlemmer af kongehuset, forsvarstoppen og regeringen rundt i store dele af verden.

I denne konfiguration er flyets kabine udstyret med behagelige læder sæder. I havmiljøovervågningsrollen, er kabinen udstyret med to konsoller, som bemannes af systemspecialister.

Piratjagt i Afrika

Esk. 721's Challenger fly har i flere omgange, deltaget i Operation Ocean Shield, som er en NATO ledet mission omkring Afrikas Horn. Formålet med Operation Ocean Shield er, at dæmme op for piraternes hærgen i området, og gøre det mere sikkert for handelsskibe at sejle igennem området.

Piratjagt i Afrika

I efteråret 2013, var C-168 udsendt som en del af Operation Ocean Shield. Under en mission den 7 oktober, fik flyet et motorhavari kort efter take off. Flyet var i stand til at lande sikkert, men motoren kunne ikke repareres på stedet. Det var derfor nødvendigt at sende en ny motor derned så Challengeren igen kunne deltage i Operation Ocean Shield.

Da flyvevåbnet ikke råder over ekstra motorer til Challenger flyet, var det nødvendigt at tage en motor fra et af de to fly der var tilbage på Flyvestation Aalborg. En motor blev pillet af C-080 og sendt til Seychellerne hvor det danske Challenger fly opererede fra. Det betød at der nu kun var ét fly tilbage i Danmark, som nu skulle klare det som tre fly normalt klarer. Det hænger naturligt nok ikke sammen, og derfor gik Flyvevåbnet i gang med at undersøge muligheden for at indkøbe et par ekstra motorer.

Det viste sig dog, at det ville være muligt at købe et komplet brugt fly, til samme pris som to nye motorer. Det blev derfor besluttet at indkøbe et fjerde Challenger fly, og sætte en motor fra dette fly over på C-080, således at der igen var to operative fly i Danmark. I februar måned kom den havarerede motor tilbage fra reparation, og C-168 og C-080 kunne få deres egne motorer igen.

Det blev besluttet at det nyindkøbte fly skulle indlemmes i Esk. 721 for at aflaste de andre fly. Det blev også besluttet at holde flyet i en permanent VIP konfiguration, således at teknikerne ikke skal bruge flere timer på at omkonfigurere flyene fra VIP til havmiljøovervågning. Det nyindkøbte fly blev tildelt nummeret C-215. Det forventes at flyet kan tages i brug i løbet af juni/juli måned.

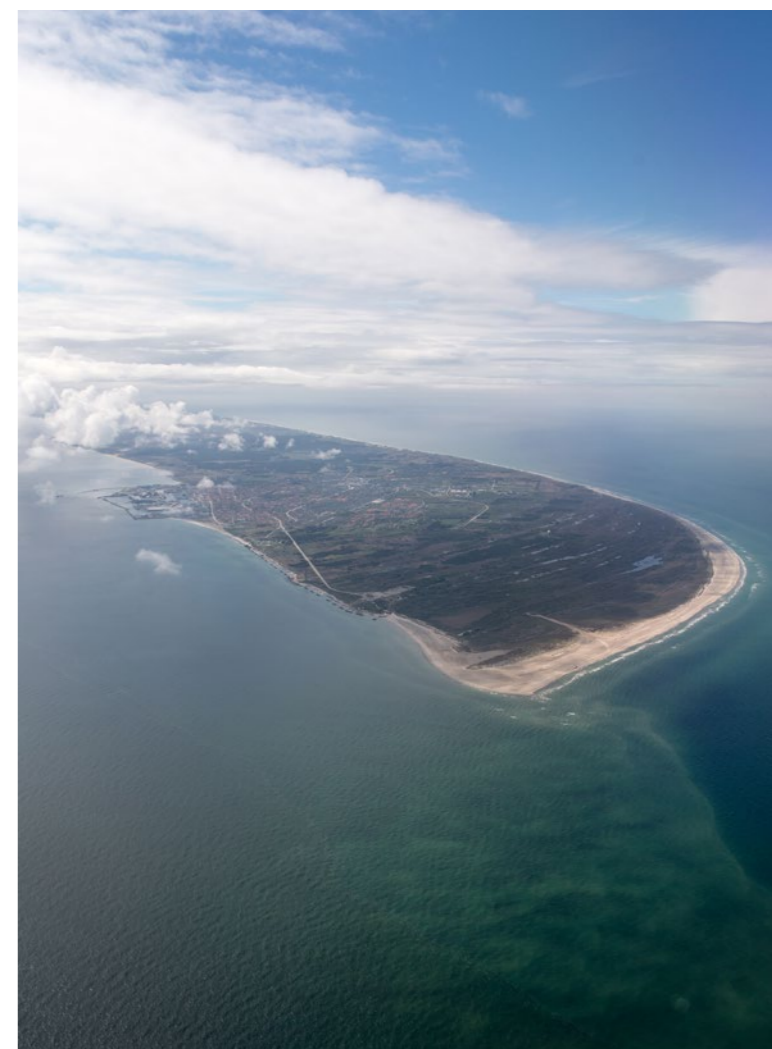
Top
Canadair CL-604 Challenger i hangeren på FSN Aalborg.

Midt
En Lockheed C-130-30J parkeret foran hangeren.

Bund højre
Skagen set fra Challengeren på havmiljøinspektion.

Bund venstre
Klar til afgang. Ground crewet overleverer flyveren til besætningen.

Fotos af Søren Nielsen





Havmiljøovervågning

Esk. 721's primære opgave er at flyve havmiljøovervågningsmissioner. For at overholde internationale aftaler, skal der flyves mindst 2 missioner om ugen. Disse missioner flyves efter forudbestemte ruter, som dække de indre danske farvande, Østersøen samt Nordsøen ud til boreplatformene. På en havmiljøovervågningsmission, er der i alt fem besætningsmedlemmer om bord:

- **Missionskommandøren**
- **Anden piloten**
- **Teknisk besætningsmedlem**
- **2 Systemoperatører.**

Missionskommandøren har det overordnede ansvar for udførelsen af missionen. Anden pilotens opgave er at assistere missionskommandøren i cockpittet under missionen. Dette kan være både mht. at håndtere radioopkald, men også med at foretage selve flyvningen.

Det Tekniske Besætningsmedlems (TB) opgave er lidt en alt mulig mands opgave. Under takeoff og landing sidder TB'en på jumpsædet mellem de to piloter, hvor han assisterer med forskellige opgaver. Under flyvningen er han et ekstra sæt øjne, når der visuelt skal afsøges et område.

Det er også ham der er uddannet i at droppe forskellige ting fra Challengeren, som for eksempel redningsflåder, markører eller flares. Challengeren medbringer to typer markører; en med røg og en med farve. Flares bruges under nat missioner og kastes typisk fra ca. 10.000 fods højde, hvorefter den langsomt falder mod jorden under en faldskærm.

Dette giver Challenger flyet ca. 5 minutter til at foretage en visuel afsøgning af det oplyste område. Drop fra Challengeren sker gennem døren til "lastrummet" som er placeret lige under den venstre motor. På VIP flyvninger er det TB'en der agere Steward, og servicerer de VIP'er der flyves med.

De to systemoperatører (SO) sidder i kabinen foran hver deres konsol. Den venstre konsol bruges til at vise data fra den Side Looking Airborne Radar (SLAR) som sidder under bugen på Challenger flyet på havmiljøovervågningsmissioner. SLAR'en er af typen SLAR 9000, og er produceret af den danske virksomhed Terma.

SLAR'en er Challengeres primære våben i kampen mod oliesyndere. Radaren fungerer ved at registrerer krusninger på havoverfladen. Hvis der ligger olie på havoverfladen, vil der ikke være de normale krusninger på vandet, hvilket kan ses af SLAR'en. Områder med olie på, bliver vist som sorte områder på radarskærmen. Udover billedet fra SLAR'en har den venstre SO også et elektronisk kort over det område der flyves over.

På dette kort er der markeret alle de kommercielle skibe der er udstyret med en transponder. Herfra kan SO'en med et enkelt klik få vist navn, fart, retning og andre oplysninger omkring et skib. SO'en der sidder ved den højre konsol, styrer det meste af den radiokommunikation der er med skibe, og air controllers i de område der flyves igennem. Det er også ham der styrer det Forward Looking Infra Red (FLIR) kamera der er monteret under bagenden af Challenger flyet. En anden af hans opgaver er at fotografere og videofilme de skibe der bliver taget i at dumpe olie.



Venstre

Challengerens primære våben mod oliesyndere er denne Side Looking Airborne Radar (SLAR), som er monteret under bugen på flyet når den flyver havmiljø flyvninger. Udover SLAR'en er Challenger flyet også udstyret også udstyret med et Forward Looking Infra Red (FLIR) kamera, som er monteret under halen.

Bund venstre

Efter C-168's motorhavari, valgte Flyvevåbnet at indkøbe et fjerde Challenger fly, C-215, som i starten af Maj måned endnu var i denne hvide bemaling. Flyet vil permanent være konfigureret som VIP flyver. Fotos af Søren Augustesen

Havmiljøovervågning

Når der på SLAR'en spottes et skib, hvor der er mistanke om at det lækker olie, er der en fastlagt procedure for indsamling af beviser. Der indsamles beviser ved hjælp af SLAR'en og der foretages en forbi flyvning af skibet i lav højde, hvor der indsamles billedbeviser i form af fotos og video optagelser af skibet. De indsamlede beviser overdrages efter flyvningen til Politiet, som står for den videre behandling af sagen.

Havmiljø missioner flyves i en højde af 3000 fod med 280 kt. Højden er fastlagt ud fra, at det er i denne højde SLAR'en fungerer optimalt. Der flyves en forud fast lagt rute. Eskadrillen har et antal rute skabeloner, som der varieres i mellem. Disse ruter kan dog ændres hvis der enten før eller under missionen kommer informationer omkring olieudslip, eller andre opgaver som Challengeren skal håndtere.

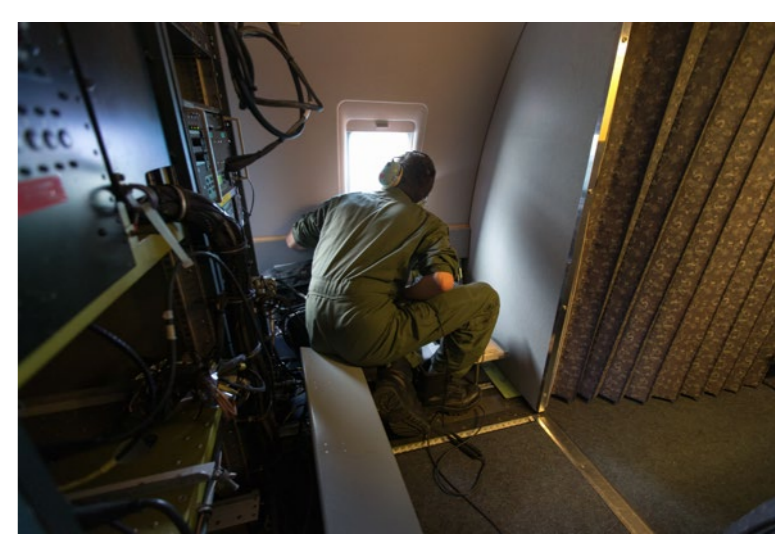
Siden Challenger flyet begyndte at flyve havmiljøovervågningsmissioner er antallet af skibe, der dumper olie i de danske farvande, faldet med ca. 80%.

Search And Rescue

Når Challenger flyet er ude på havmiljøovervågningsmissioner, sker det, at de bliver kontaktet af Søværnets Operative Kommando, og bedt om at assistere i eftersøgningen af personer til havs. Dette er en opgave som Challenger flyet er velegnet til. Eftersøgningen foregår typiske ved at flyet går ned i lav højde, typisk 5-800 fod med en hastighed på omkring 200 kt, i det område hvor de forsvundne personer menes at være.

Herefter afsøges området både visuelt og ved hjælp af FLIR kameraet. Der flyves et search pattern som gør, at hele området afsøges. Området udvides i den retning de eftersøgte vil være drevet, med de vind og strømforhold der er i området. Her kommer Challenger flyets femmands besætning til god nytte.

Alle mand holder udvig efter de eftersøgte, og hvis det bliver nødvendigt, kan TB'en også kaste en redningsflåde eller røg/farve markører til de nødstedte. Når personerne er fundet, foretages et par forbi flyvninger i omkring 100 fods højde for at bekræfte at der er tale om de eftersøgte personer, og for at vurdere deres situation. Samtidig bliver positionen plottet og sendt til de relevante myndigheder.



Top venstre

Under Havmiljøflyvninger sker det, at Søværnets Operative Kommando beder Challenger flyet om at deltage i eftersøgningen af personer på havet. Her guides en lodsbåd hen til en mand i en lille båd, efter han blev fundet af Challenger flyet.
Foto af Søren Nielsen

Bund venstre

De to System Operatører sidder ved hver deres konsol. I toppen af skærmen øverst til venstre ses billedet fra SLAR'en, og under dette et elektronisk kort, hvor alle større skibe er plottet ind. Midt på den højre konsol ses billedet fra FLIR'en.
Foto af Søren Augustesen

Top højre

Det er ikke kun via de forskellige systemer at der bliver opserveret. Vinduerne bliver også flittigt brugt.
Foto af Søren Nielsen

Bund højre

Et pilot-skib er på vej ud til et større skib. Challengeren ligger og observerer om der evt. er oliespild ud for skibe, og går derfor ned i højden for at give besætningen mulighed for at be- eller afkræfte det.
Foto af Søren Nielsen



De to System Operatører varetager forskellige opgaver under flyvningen, men supplerer også hinanden hvis den ene er nød til at forlade sin plads. System Operatøren tættest på kameraet står for radiokommunikation og kontrollen med FLIR kameraet, men den længst væk overvåger billedet fra SLAR'en.

Foto af Søren Augustesen



Intercept target for AVB

Flyvevåbnet opretholder døgnet rundt et afvisningsberedskab (AVB) bestående af to F-16 Fighting Falcons på Flyvestation Skrydstrup. Deres hovedopgave er, at intercepte og identificere ukendte fly der nærmer sig Dansk luftrum. AVB flyver typisk én træningsmission om dagen, og hvis den finder sted mens en Challenger er på havmiljøovervågning i det område de øver i, sker det at AVB'en bruger Challengeren til at øve intercept.

Challenger flyet bruges også til suverænitetsbevarelse. Det sker når 721, som den eneste danske eskadrille, regelmæssigt flyver over de nordligste egne af Grønland. Luftgruppe Vest opererer fra Kangerlussuaq/Søndre Strømfjord. Herfra flyver Challenger flyet, ud over suverænitetsbevarelse, også havmiljøovervågning, fiskeriinspektion og udføre drop af udstyr til Sirius patruljen.

Fremtiden for Esk. 721

Med det nye fjerde Challenger fly i permanent VIP konfiguration, vil det i fremtiden blive lettere for Esk. 721 at leve op til de forpligtigelser som Danmark har omkring overvågning af de danske farvande. Det gør også eskadrille mindre sårbar hvis et fly må tages ud af brug i længere tid, som det skete med C-080 da C-168 fik dens ene motor. For mekanikerne betyder det, at de skal bruge mindre tid på at tage havmiljøovervågningsudstyr ind og ud af flyene, hvilket vil mindske sliddet, både på udstyret og mekanikerne.

FLYMAG vil gerne rette en stor tak til HIF, GEA, FIR, KIM og Karl fra eskadrille 721, samt Jesper Balle fra Air Transport Wing Aalborg, for deres store hjælp med udarbejdelsen af artikelen.



Top

Det sker at Afvisningsberedskabet bruger Challengeren som "Interceptmål". Her ligger to F-16 Fighting Falcons i formation på Challengerens højre vinge. Foto af Søren Augustesen

Bund venstre

Mottoet i eskadrillens skjold "Ubiqumque Qandocumque", betyder "Hvor som helst - Når som helst". Foto af Søren Nielsen

Bund højre

Selvom cockpittet i Challengeren er forholdsvis lille, har de to piloter stadig god plads at arbejde på. Missionskommandøren sidder i sædet til venstre, mens anden piloten sidder til højre. Under start og landing sidder det Tekniske Besætningsmedlem på et sæde imellem de to piloter. Foto af Søren Augustesen

Andy Binks tog turen til Kasakhstan, for at opleve Kazakhstan Defence Expo 2014. Læs om Andys oplevelser.



En Su-30 Flanker fra det russiske flyvevåben lander efter endnu et imponerende display, hvor den igen gjorde god brug af dens thrust vectoring.

Foto af Andy Binks

KadEx 2014

Fra den 22-25 Maj i år, blev handelsshowet KadEx afholdt. Showet afholdes ved Astana International Airport, hovedstaden i Kasakhstan, hver andet år. Af et handelsshow at være, er det et af de mindre, men fra en fly entusiasts synvinkel, er stort set alle de deltagende fly og helikoptere sjældne nok til at gøre det den lange tur værd.

Ved tidligere shows, har det Kasakhstanske flyvevåben være repræsenteret i udstillingsområdet med deres fighters, Flankers, Fulcrums, Frogfoots og Foxhounds, men det var de desværre ikke i år. Heldigvis deltog de alle i det korte flyveprogram der var på hver af de fire show dage.

Når man er rejst så langt for at være til et show, er det en god idé at være der alle de dage showet finder sted, i tilfælde af at der sker noget uventet, eller vejret bliver dårligt. På første dagen var vejret dårligt, men det gav os muligheden for, at finde ud af hvad der ville ske de efterfølgende dage.

På dag 2 var der meget bedre vejr, og med solen i ryggen var der rig mulighed for at fotografere de mange spændende fly og helikoptere i udstillingsområdet. Her var der blandt andet Mil Mi-26, Ka-32, MiG-35 og Su-30. Desuden var der et stort udvalg af farverige Mi-8, Mi-17 og Mi-171 fra det Kasakhstanske flyvevåben. Der var også to Antonov An-74'ere som der var mulighed for at komme helt tæt på. Højde punktet i statikområde var dog, at der var mulighed for at komme ud og gå mellem Mi-24 og Mi-17 helikoptere i et område tæt på landingsbanen. Her kunne man fotografere de mange helikoptere uden covers.



Top Venstre

En Mi-24V fra Kazakh Air Force står på static.

Bund venstre

Et lokalt samlet Airbus Helicopter EF-145 flyver tæt forbi publikumslinjen.

Top højre

To An-74'ere stod i udstillingsområdet. Den ene deltog også i flyveopvisningen under showet.

Bund højre

En ny type som det Kasakhstanske flyvevåben netop har taget i brug er CASA C295.

Fotos af Andy Binks

Top venstre

Man fornemmer klart størrelsen af den enorme Su-30 Flanker på dette billede.

Bund venstre

Et andet fly der ankom mod slutningen af showet for at hente udstyr og mandskab, var denne An-26.

Bund midt

Den utrolige Mi-26, som desværre ikke var med i flyveprogrammet.

Top højre

En af de Mi-17 helikoptere der var parkeret i det afspærrede område tæt ved landingsbanen.

Bund højre

Flanker display teams fra det Kasakhstanske Flyvevåben.

Fotos af Andy Binks





KadEx 2014

Flyveprogrammet bestod blandt andet af opvisninger fra lokalt byggede EC-154 helikoptere og display team bestående af 6 x Su-27 Flankers, 4 x MiG-29 Fulcrums og 5 x Su-25 Frogfoots. Desværre var der ikke nogen solo displays fra de Kasakhstanske jets, men vi fik i det mindste set nogle meget farverige eksempler af disse fly.

Flyveprogrammet på tredje dagen var næsten det samme. Dette var den første dag med åbent for offentligheden, hvilket betød at det var næsten umuligt at tage billeder i udstillingsområdet. Det betød at man havde mulighed for at forsøge sig med at fotografere flyveprogrammet fra nogle nye vinkler. Dog er det ikke muligt med den store variation på grund af det relativt lille område hvor showet finder sted.

På sidste dagen slutte showet tidligt, og de lokale forlod relativt hurtigt området. Der var dog stadig et par overraskelser for de standhaftige entusiaster som blev tilbage. To An-12 Cub's landede for at hente udstyr fra nogle af de russiske udstillere, og den ene taxiet ind på udstillingsområdet – forbi den ventende skare af fotografer. Motorerne på disse gamle russiske fly lyder helt fantastisk når man er tæt på.

Et sidste højdepunkt på showet var, da en Kasakhstan Tu-134 landede meget tæt på udstillingsområdet, og senere forlod showet igen med en lang hale af sort røg efter sig.

Hvis du skulle få chancen for at tage til KadEx, så er det helt sikkert turen værd. Der er mange sjældne fly og helikoptere med til showet, mange af dem i flotte bemalinger. De lokale er meget åbne og gæstfri, showet er godt organiseret, og vejret er generelt godt til fotografering.



Top

En An-12 Cub taxier ind i udstillingsområdet.

Bund venstre

En Mi-24V fra Kazakh Air Force står på static.

Bund midt

Denne fantastiske farverige Mi-171 tilhører det Kasakhstanske hjemmevern.

Bund højre

Fulcrum display teams fra det Kasakhstanske Flyvevåben. Fotos af Andy Binks

NATFLYVNING - FIGHTER WING

TEKST - ULRICH KROG
FOTO - ULRICH KROG & SØREN AUGUSTESEN

Det er ikke nok med at kunne flyve missioner i dagslys!
Piloterne skal kunne flyve døgnet rundt og i alt slags vejr.
Ulrich Krog var med da Fighter Wing Skrydstrup øvede natflyvning

Piloten laver de sidste tjek af instrumenterne
i cockpittet, inden opstart af motoren.

Foto af Søren Augustesen

NATFLYVNING - FWSKP

Fighter Wing Skrydstrup (FWSKP) har som hovedopgave at opretholde dansk luftsuverænitet. Det vil sige: patruljering af det danske luftrum, afvisning af krænkelse af dansk luftrum, observationer og havmiljøovervågning. Dertil skal Fighter Wing Skrydstrup også kunne deltage i internationale operationer.

Da det ikke altid kan garanteres at opgaverne kan løses i dagslys, er natflyvnings-træning et must og er en vigtig del af piloternes træning. Hvert år skal piloterne flyve et vist antal timer i nattens mulm og mørke, for at blive kvalificeret som operative piloter.

To til tre gange årligt afholdes der natflyvning på Fighter Wing Skrydstrup. Selve natflyvningerne foregår normalt i de mørke måneder, og selve flyvningen finder sted i tidsrummet mellem kl. 16 og 23.

Under disse natflyvninger udføres mange forskellige missionstyper -såsom standard navigationsflyvning, hvor piloterne skal navigere fra A til B ved hjælp af instrumenterne. Interceptor-missioner, hvor piloterne hurtigst muligt skal nå frem til et ukendt fly og identificere det som ven eller fjende. Der kan også være tale om træning af lufttankning med KC-135R, som er vigtigt for at kunne øge flyvetiden over missionsområdet om natten såvel som om dagen.

Den mest hyppige missionstype der trænes er FAC/CAS træning (Forward Air Control/ Close Air Support), hvor piloterne yder luftstøtte til soldaterne på jorden. Her trænes der i at kommunikere mellem piloterne og FAC-soldaterne, som giver piloterne informationer om en fjendes lokation, således at luftstøtte vil blive leveret det rette sted. Det kræver en grundig uddannelse af FAC-soldaten, for at han/hun kan få de nødvendige færdigheder til at kunne koordinere operationer mellem fly- og landstyrker. Derfor er FAC/CAS-træning et must, både om natten og om dagen.



Top Venstre

F-16 flyet venter på at få tilladelse over radioen, til at taxi ud til runway 28.

Foto af Ulrich Krog

Top Højre

Piloten er i gang med at lave sit "preflight walkaround" på F-16 flyet, hvor piloten ser efter om alt er monteret rigtigt på pylonerne, lækager, skader og andet der kan give flyet problemer i luften.

Foto af Ulrich Krog

Bund venstre

Et F-16 fly er "lined up" og klar til take off på bane 28, kun svagt oplyst af banebelysningen.

Foto af Søren Augustesen

Bund højre

Piloten udfører de sidste preflight checks, mens klarmelderne udfører de sidste tjek af flyet i næsten mørke.

Foto af Ulrich Krog





Som pilot skal man have en vis tålmodighed, piloten her er spændt fast til sædet og venter kun på at kunne starte motoren op.

Foto af Ulrich Krog

NATFLYVNING - FWSKP

Generelt flyves der de samme missionstyper under natflyvning som ved dagslys. Vilkaerne er bare lidt anderledes, det er nemlig bare mørkt! Derfor bruger piloterne NVG (Night Vision Goggles), som kan monteres på hjelmen og derved gør arbejdet i cockpittet lidt nemmere.

Under en normal dagsflyvning har piloten et hjelmmonteret sigte og system for taktisk datalink ved navn Link-16, som de danske F-16 fly fik ved M3 opdatering. Systemet kan give piloten vigtige informationer via dataudveksling imellem forskellige NATO-skibe og fly f.eks. AWACS.

I hjelmen er der en lille skærm, som kan vise forskellige ting såsom informationer, placeringen af fly og mål i området, venner som fjendtlig. Piloten kan udpege et mål for missiler og bomber ved blot visuelt at se på målet.

Men da Flyvevåbnet ikke endnu har Link-16 hjelmsystemet med indbygget NVG er der en vis forskel mellem dags- og natflyvningsmissioner, da piloten ikke får informationerne direkte til øjet som under en dagsmission.

Flyvevåbnet har bestilt et mindre antal Link-16 hjelme med indbygget NVG, så fremtiden ser lidt lysere ud for de danske piloter under natflyvning.



Top

Det er ikke kun klarmelder og piloter, som der er på arbejde under natflyvningen.

Her er et F-16 fly ved at blive sikret af CAT-folkene (Centraliseret Ammunitions Tjeneste), og klargjort til at blive bugseret ind til servicehangaren.

Foto af Ulrich Krog

Bund venstre

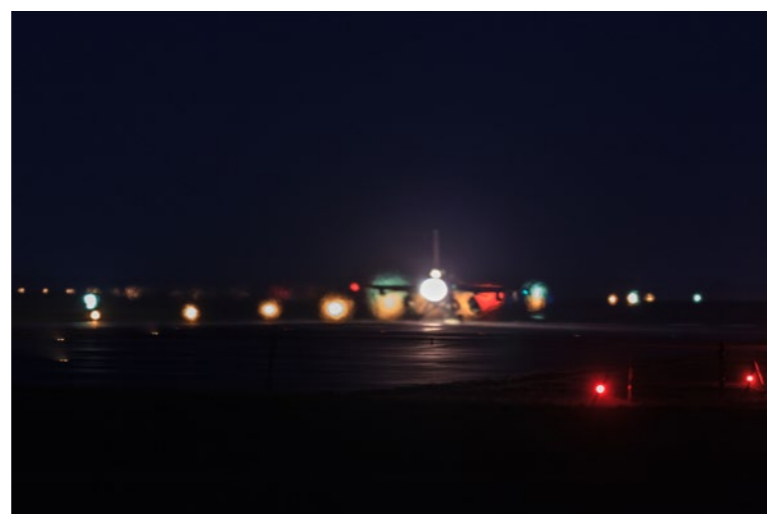
En F-16 foran holder klar foran en shelter.

Foto af Ulrich Krog

Bund Højre

Et F-16 fly blæser ned af den mørke bane, under take off med fuld efterbrænder.

Foto af Søren Augustesen



ILA 2014 - BERLIN

TEKST & FOTO - EGON JOHANSEN

Det store handles show ILA, blev afholdt tidligere på året i Berlin.
Egon Johansen giver en rapport på hvordan showet var.



To Tigre helikoptere taxier ud for at lave opvisning
Foto af Egon Johansen

ILA 2014 - Berlin

ILA eller Berlin Air Show som det også kaldes idag afholdtes i år fra den 20 til den 25 maj. Mange flyenthuiaster anser måske ikke ILA som det mest spændende airshow, men det er rigt varieret med både nyt/gammelt, militært/civilt og stort/småt. Der er således noget for enhver smag.

Showet afholdes i Schönefeld og kan som fotograf være voldsomt frustrerende. Udstillingsområdet er spredt ud over et ca 2 kilometer aflangt område med masser af plads. Alligevel er de udstillede fly opstillet i tætte klynger der gør det svært at tage fine billeder.

I hver ende af udstillingsområdet bliver de maskiner, der skal lave display, trukket ud og startet op. Det giver fine muligheder for billeder men også en hel del motion da man skal bevæge sig fra den ene ende til den anden ganske mange gange for at få det bedste udbytte. Som om det ikke er udfordring nok foregår flying display syd for udstillingsområdet og man har således modlys stort set hele dagen.

En anden udfordring er at time sit besøg med de maskiner man ønsker at se. I år var således første gang Airbus' nye A350 blev præsenteret for offentligheden til et airshow. Og netop dette fly var hovedårsagen til mit besøg. Desværre var A350 kun udstillet på den første dag af showet, hvilket var ret frustrerende når nu det var den man gerne ville opleve. Men det var ikke enden på frustrationer. Der findes fine programmer på ILA's hjemmeside og man får stukket dagens program i hånden når man ankommer. Desværre holder ingen af delene stik og det virker lidt tilfældigt hvad man ender med at få set i luften. Det er således umuligt at planlægge hvor og hvornår man kan komme til at fotografere de ønskede fly.



Top Venstre

En NH-90 fra italiensk "Marina" laver opvisning.

Top højre

Fremvisning af Airbus A380 i kønne omgivelser.

Bund venstre

Solo Turk spinner og smider flares

Bund højre

Fuld afterburner og smoke på Solo Turk!

Fotos af Egon Johansen



Den stor An-124 på static display fra Volga-Dnepr Airlines har "snuden" åben.
Foto af Egon Johansen



ILA 2014 - Berlin

Turen til ILA var nu alligevel besøget værd. Med ekstra fokus på Tyrkiet i årets show, var der nogle spændende maskiner såsom 2 stk F-4 Phantom samt deres Wedgetail at se. Desuden stod Tyrkiet for dagens bedste flying display med Solo Türk's F-16-display, som nok er det bedste og mest dynamiske F-16-display jeg har oplevet.

Der var også "små" nyheder som gjorde besøget spændende. Airbus Industries havde således udstillet deres technology demonstrator, den såkaldte Airbus E-Fan som er deres prototype på et elektrisk fly. I øvrigt udstillet under vingen på Emirates Airlines nyeste A380 der blev leveret direkte fra fabrikken i Finkenwerder til Schöenefeldt få dage tidligere.

Udover Solo Türk er det også værd at nævne at Luftwaffe lavede en større role demo midt på dagen. Med 2 Eurofighter, 4 Tornado, 2 Tiger samt PC-9, Lynx, Transall, CH-53 og A310 var det showets største "flying display". Desværre manglede det dynamik og selv på trods af det store antal fly kunne det ikke hamle op med dagens stjerne: Solo Türk.



Top venstre

Den ikoniske og utrolig flotte Messerschmidt ME-262, lavede opvisning.

Top højre

Solo Türk med smoke på, som giver en fantastisk fornemmelse af smidigheden på F-16'eren.

Bund venstre

En tyrkisk F-4 på static, med en ond bemaling.

Midt

Oversigten over ILA's static område. Her ses alt fra nye moderne fly, som er til ILA for at blive solgt til potentielle købere, til gamle militære og civile flyvere.

Højre

Airbus's "E-Fan", der flyver ved hjælp af 2 el-motore. Er dette mon fremtiden for luftfarten?

Fotos af Egon Johansen

AGGRESSORS

TEKST & FOTO - SØREN NIELSEN

Vi kigger i denne artikel nærmere på hvad aggressors er for en størrelse, og hvad de har af formål.



En F-5 Tiger fra NAF Fallon bemalet i 40 års jubilærums striber. F-5 flyet bruges blandt andet af NSAWC som aggressor fly.

Foto af Søren Nielsen

Aggressors

Alle kan huske Tom Cruise som Maverick, og Val Kilmer som Iceman i filmen Top Gun, der kæmper for at blive de bedste af de bedste i US Navy. For at blive de bedste, skal de kæmpe imod instruktører, som kun har et i sinde, at være de værste fjender de kunne komme til at opleve i den virkelige verden. Disse instruktører flyver blandt andet A-4 Skyhawk, hvor Maverick og Iceman flyver i de store F-14 Tomcats.

Dette blev gjort da A-4's flyveegenskaber kunne efterligne blandt andet MiG-17. Meget i filmen blev overdrevet, eller fordrejet i forhold til hvordan virkeligheden var. Men der var dog en form for virkelighed i deres scenarier, hvor der på TOPGUN kurserne, blev brugt aggressors til at simulere fjendtlige flyvere, både i udseende, samt manøvreveddygtighed.

En aggressor eskadrille eller adversary squadron er en eskadrille, der er uddannet til at fungere som en fjendtlig styrke i de militære "war games". Det der gør aggressor eskadriller specielle, er at de bruger fjendens taktik, teknikker og procedurer til at give en så realistisk simulering af luftkamp (i modsætning til træning mod ens egne styrker), som muligt. Da det er upraktisk at bruge rigtige fjendtlige fly og udstyr, er det derfor erstatninger der bliver anvendt til at emulere potentielle modstandere.

Top Gun

Den første formelle brug af aggressor fly til uddannelse var i 1968 af Navy Fighter Weapons School (bedre kendt som "Top Gun"), som brugte A-4 Skyhawk til at simulere MiG-17. Den store succes med "Dissimilar air combat training" (DACT), førte til en overgang af Navy Instrument Training Squadrons, der blev udstyret med A-4 i Adversary eskadriller på hver Master Jet Base.

USAF fulgte efterfølgende trop med deres første aggressor eskadriller på Nellis AFB, der blev udstyret med de lettilgængelige T-38 Talon.



Top venstre

En sort, grå og hvid tonet splinter camouflaje pryder denne F/A-18C Hornet fra VFC-12 'Fighting Omars'. Denne specielle bemaling er til for at ligne andre landes bemalinger så meget som muligt.

Bund venstre

En F/A-18C Hornet i en blå splinter camouflaje fra NSAWC NAF Fallon på vej ind til landing.

Top højre

En F-15C Eagle i en blå, hvid og grå splinter camouflaje fra 65th AGRS laver finale drejet på vej ind til landing på Nellis AFB.

Bund højre

Det nyeste skud på stammen fra Rusland, en PAK-FA T-50, malet i en grå og hvid splinter camouflaje. På billedet ses det tydeligt, hvor de forskellige aggressor enheder får deres inspiration fra.

Fotos af Søren Nielsen





En F-16C Fighting Falcon fra 64th AGRS, i en karakteristisk brun/grøn bemaling, letter fra Nellis AFB for at flyve som 'Red Air' under en Red Flag øvelse.

Foto af Søren Nielsen



Top Gun

I 1968 beordrede Chief of Naval Operations (CNO) Admiral Thomas Hinman Moorer kaptajn Frank Ault til at finde ud af hvad der skyldtes at de amerikanske luft-til-luft missiler, der blev anvendt i luftkampene over Nordvietnam, fejlede. Amerikanerne mistede omkring 1.000 flyvere i omkring en million togter, under "Operation Rolling Thunder", som varede fra 2. marts 1965 til 1. november 1968.

"Rolling Thunder" blev en rorschach test for US Navy og USAF, der trak næsten modsatte konklusioner. USAF konkluderede, at dets tab primært var på grund af MiG angreb bagfra, som man først opdagede da det var for sent. Det var derfor et teknologi problem. USAF reagerede ved at opgradere deres F-4 Phantom II flåde, ved installere en intern 20mm Vulcan kanon (der erstattede kanon-pod'en under flyets bug), udvikle bedre luftbårne radarsystemer, og arbejdede videre på at løse de målretning problemer AIM-9 og AIM-7 luft-til-luft missiler.

I maj 1968 offentliggjorde US Navy "Ault Report", som konkluderede, at problemet stammede fra utilstrækkelig air-crew træning i luftkamp og manøvrering (Air Combat Maneuvering - ACM). Dette blev hilst velkommen af F-8 Crusader enhederne, der havde lavet lobbyarbejde for et ACM træningsprogram siden "Rolling Thunder" begyndte. "Ault" rapporten anbefalede oprettelsen af en "Advanced Fighter Weapons School" for at udbrede fighter ekspertise i hele flåden. CNO Moorer var enig i denne konsultation.

Fighter Weapons School

United States Navy Fighter Weapon School blev oprettet den 3. marts 1969 på NAS Miramar, Californien.

Skolen blev startet ved hjælp af mange F-8 piloter, som fungerede som instruktører, som blev placeret under VF-121 "Pacemakers" en F-4 Phantom Replacement Air Group (RAG) enhed. Den nye skole modtog relativt sparsomme midler og ressourcer, og byggede samtidig sit pensum op fra bunden. Til støtte for sine operationer, blev der lånt fly fra andre Miramar-baserede enheder, samt andre enheder i US Navy.

Formålet med skolen, var at udvikle, forfine og undervise i Dogfighting taktik og teknikker, til udvalgte US Navy flybesætninger, ved hjælp af begrebet Dissimilar Air Combat Training (DACT). DACT bruger "stand-in" fly til simulere fjendtlige fly, så realistisk som muligt. Dengang var det især det russisk-bygget transonic MiG-17 'Fresco', og den supersoniske MiG-21 'Fishbed', som udgjorde en trussel for US Navy.

Topgun startede oprindeligt med at flyve A-4 Skyhawk, og lånte USAF T-38 Talons for at simulere de karakteristiske flyveegenskaber af henholdsvis MiG-17 og MiG-21. Skolen gjorde også brug af Marine-bemandet A-6 Intruders og USAF F-106 fly. Senere blev T-38'erne erstattet af F-5E og F-5F Tiger II.



Top

En F-16 Fighting Falcon der skulle have været leveret til Pakistan, flyver nu som Aggressor fly for NSAWC på NAF Fallon.

Bund venstre

En F-16C Fighting Falcon fra 64th AGRS vender tilbage til Nellis AFB efter endnu en Red Flag mission.

Bund højre

Det er ikke kun militært opereret flyvere, der bliver brugt som aggressors. Her ses en civil Kfir i aggressor farver.

Fotos af Søren Nielsen

Fighter Weapons School

De aircrew der blev udvalgt til at deltage i Topgun kurset, blev valgt fra front-line enheder. Efter eksamen, vil disse besætninger vende tilbage til deres enheder, for at give den viden de havde lært på kurset, til resten af deres eskadrille, for så selv at blive instruktører.

Under den midlertidige pause i bombekampagne mod Nordvietnam (i kraft fra 1968 til begyndelsen af 1970'erne), havde Topgun etableret sig som et videnscenter i dogfighting, taktik og træning. Da flyve missioner over det Nordvietnam blev genoptaget, havde de fleste Navy eskadriller mindst en Topgun kandidat. Ifølge USN var resultaterne dramatisk, US Navy's kill-to-loss forhold mod Nordvietnamesiske Air Force (NVAF) MiG'er steget fra 3,7:1 (1965-1967) til 13:1 (efter 1970), mens US Air Force, som ikke havde gennemført et lignende træningsprogram, faktisk havde forværret deres kill-to-loss forhold.

Succesen af US Navy fighter besætninger retfærdiggjorde DACT skolens eksistens, og førte til at Topgun blev en særskilt, fuldt finansieret kommando i sig selv, med sin egen fast tilknyttet materiel, personale og faciliteter.

Det var først efter krigen i Vietnam sluttede, at US Air Force indledte et robust DACT program med dedikerede aggressor eskadriller. US Air Force iværksatte også et program til, der skulle simulere de første ti kampmissioner, bedre kendt som Red Flag, samt at United States Air Force Weapons School lagde øget vægt på DACT.

I 1996 markerede overdragelsen af NAS Miramar til Marine Corps også at Topgun blev en del af Naval Strike and Air Warfare Center (NSAWC) på NAS Fallon, Nevada.

Top

Aggressor fly kommer i mange farver. Her ses en brun F-16A Fighting Falcon fra NSAWC på NAF Fallon.

Bund

Det er ikke kun jagerfly der bruges til Aggressor træning. På NSAWC flyver de også en håndfuld MH-60 Seahawk, malet i kamouflage bemaling.

Fotos af Søren Nielsen

Aggressor eskadriller oprindelse

Amerikanske aggressor eskadriller startede med at flyve små og lavvingede fightere, der blev brugt til at simulere de potentielle modstandere, som de kunne komme op og kæmpe imod i virkeligheden. Oprindeligt blev der fløjet Douglas A-4s (US Navy) og Northrop F-5'ere (US Navy, Marines, og Air Force).

US Navy og US Marine Corps havde kortvarigt 2 eskadriller F-21 Kfir aggressors på NAS Oceana (VF-43), samt på Marine Corps Air Station Yuma (VMFT-401). Disse blev efterfølgende suppleret med F/A-18As (US Navy), og specielt bygget F-16Ns (US Navy), og F-16As (USAF). Siden i slutningen af 2005, har USAF brugt de større og hurtigere F-15 Eagle (65 AGRS) som aggressor fly ved siden af F-16 (64 AGRS) på Nellis Air Force Base.

Udenlandske fly har tidligere været brugt som aggressors i USA, hvor blandt andet den israelske Kfir fighter blev brugt af både US Navy og USMC, der gik under betegnelsen F-21 da den blev brugt som adversary flyver. Faktisk er sovjetiske MiG-17s, 21s og 23s også blevet fløjet af US Air Force som aggressorer over Nellis ranges, som en del af "Constant Peg" programmet. Den amerikanske hær flyver således også sovjetiske fly, i deres adversary uddannelse, herunder Mi-24 Hinds, Mi-8 Hip, Mi-2 Hoplites, og An-2 Colts.

Nogle aggressor missioner kræver ikke dogfighting, men i stedet indeholder missionen, at flyve relativt simple profiler til at teste målsøgning og sporing kapaciteter af radarer, missiler og fly. Nogle af disse missioner er udliciteret til private virksomheder, der opererer ex-militære jettfly eller små business jets i aggressor rollen.

Disse fly omfatter blandt andet L39, Alpha Jet, Hawker Hunter, Saab Draken, BD-5J, IAI Kfir, A-4 Skyhawk, MiG-21, og forskellige modeller af Lear Jets. Næsten alle de piloter, der flyver for disse selskaber har erfaring med at flyve kampfly, enten som pensionerede officerer eller stadig aktive officerer, der flyver i Reserve og Air National Guard.





På denne F-5 Tiger fra NSAWC ses de "russiske" numre på snuden tydeligt, lige som den røde stjerne på halen også ses tydeligt.

Foto af Søren Nielsen

Udenlandske flyvere

Tyske MiG-29 fly var regelmæssig besøgende i USA, før de blev solgt til Polen, og har deltaget i værdifuld DACT uddannelse på Nellis AFB, samt NAS Key West. En MiG-29 blev udlånt til USA til evalueringen, for at give indsigt i "fjendes" teknologi. Foruden denne tyske MiG-29, købte USA 21 stk. MiG-29, samt air-to-air missiler, reserve dele, og diagnoseudstyr af Moldovan Air force, for at de kunne undersøge og evaluere dem, for bedre at forstå hvad USA potentielt kunne komme op imod,

Rygterne går på at USAF har flere MiG-29, samt Su-27 baseret på enten Tonopah AFB eller Groom Lake AFB (Area 51), som skulle flyve en form for adversary rolle, samt at de skulle være blevet brugt under flere Red Flag øvelser.

Mens flyvere til aggressor rollen er som regel ældre jetjagere, har dette ikke altid været tilfældet. I midten af 1980'erne, fastslog US Navy, at de A-4s og F-5'ere fløjet på Top Gun ikke var tilstrækkelige i at simulere air-to-air kapaciteterne af de nyeste sovjetiske fightere, såsom MiG-29 og SU-27. På dette tidspunkt afholdte US Navy en konkurrence om en adversary platform, der kunne rentabelt repræsentere fjerde generation af kampfly, som f.eks. MiG-29, Su-27 og Mirage 2000.

Kampen om flåden

De konkurrerende flyvere var General Dynamics F-16C Fighting Falcon og Northrop F-20 Tigershark. Ifølge George Halls bog "Top Gun", foretrak mange instruktører på Navy Fighter Weapons School at US Navy skulle anskaffe sig F-20, istedet for F-16C. Én af grundene hertil var den lighed der var med F-5E Tiger flyveren, der blev allerede anvendtes af Top Gun, og de fire aktive adversary eskadriller (VF-43, VF-45, VF-126, og VFA-127).

Dog prissatte General Dynamics deres F-16C Fighting Falcon under den reelle kostpris over for US Navy. F-16C vandt derfor konkurrencen, og dermed tabte F-20. Efterfølgende lykkedes det ikke for Northrop at vinde nogle kontrakter. Dette førte til lukningen af F-20-programmet, og afskaffelse af endnu en konkurrent for F-16 på det verdensomspændende fighter markedet.



Top

En F-15C Eagle fra 65 AGRS taxier ud fra rampen på Nellis AFB til endnu en træningsmission.

Bund venstre

En F-5 Tiger fra VMFT-401 Snipers fra MCAS Yuma vender tilbage efter endnu en træningsmission.

Bund højre

En F-15C Eagle fra 65th AGRS letter fra Nellis AFB. F-15C Eagle bruges til at simulere de store og kraftfulde russiske fly i Flanker familien.

Fotos af Søren Nielsen



En 'Arctic' F-16 fra 18th Aggressors.

Foto af Søren Nielsen

Kampen om flåden

F-16C, som blev indkøbt af US Navy var udstyret med den lettere AN/APG-63 radar, som var i de F-16A der blev fløjet tidligere, M-61 Vulcan kanon systemet blev fjernet og lukket til, og den havde "twin lens" pods på begge sider af luftindtaget til forstørre, den relativt lille radar signatur af F-16. Alt udstyr, der ikke var nødvendige for visuel-range luftkampe blev fjernet, for at øge dens smidighed og dog-fighting egenskaber.

Disse F-16 fik betegnelsen F-16N, og 22 enkelt-sædet fly og 4 dobbelt sædet, der fik betegnelsen TF-16N, blev bygget til US Navy og fløjet på det berømte "Top Gun" Navy Fighter Weapons School. Navy Fighter Weapons School startede med at flyve dem i 1987, samt i US Navy eskadrillerne VF-43, VF-45 og VF-126, som stadig var aktive adversary eskadriller på det tidspunkt.

På trods af at airframe var blevet styrket til at klare de mange høje-G belastninger, der er forbundet med luftkamp manøvrering, blev revner opdaget på vingerne efter kun et par års drift, hvilket fører til grounding af Navy F-16-flåden i 1992 og fuldstændig tilbagetrækning af F-16N i 1994. I 2002 modtog flåden 14 F-16A og F-16B modeller, der stod opmagasineret på AMARC ved Davis-Monthan AFB.

Disse flyvere var helt nye, som oprindeligt var beregnet til Pakistan, men havde været opmagasineret på AMARC pga. embargo imod Pakistan. Alle 14 drives af Naval Strike and Air Warfare Center - NSAWC til brug for Top Gun foruden de F/A-18A fly der allerede er i brug af NSAWC på NAS Fallon.

Special bemaling

Aggressor fly i USA er typisk malet i farverige camouflager, der matcher farverne på mange sovjetiske fly og står i kontrast til de grå farver, der anvendes i de fleste operationelle amerikanske kampfly. Camouflagen består af mange farver, svarende til dem der anvendes på mange Sukhoi - SU, samt Mikoyan - MiG fightere, samt til de farver, der anvendes på mange mellemøstlige landes kampfly.

Dette gøres for at give piloterne der kæmper imod aggressors, en mulighed for visuelt at se hvordan eventuelle trusler ville se ud på himmelen, når der kæmpes. Normalt er det den standard grå bemaling, som piloterne er oppe og kæmpe imod, og dette giver dem et vigtigt indblik i hvordan det ville være at kæmpe imod landes fightere, som ikke er farvet i de grå nuancer.

Amerikanske aggressor squadrons

Aggressor eskadriller i de amerikanske væbnede styrker omfatter USAF 18th Aggressor Squadron ved Eielson AFB, 64th og 65th Aggressor Squadrons på Nellis AFB, US Marine Corps VMFT-401 på MCAS Yuma, samt US Navys VFC-12 på NAS Oceana, VFC -13 på NAS Fallon og VFC-111 på NAS Key West, samt den berømte "Top Gun" Navy Fighter Weapons School (US Navy), som ikke er en eskadrille per se, men opererer F-16A og F/A-18A / B / E / F fly som en del af Naval Strike and Air Warfare Center (NSAWC) på NAS Fallon. Med undtagelse af NSAWC fly, er alle US Navy og US Marine Corps adversary eskadriller Reserve Component enheder og fly tilhørende Navy Reserve og Marine Corps Reserve.

USAF opererede også aggressor eskadriller i Storbritannien, samt i Filippinerne. 527 AS var en USAFE enhed, der først var placeret på den tidligere RAF Alconbury nær Cambridge, England og senere på den tidligere RAF Bentwaters nær Ipswich. 527 AS fløj oprindeligt F-5'ere, som senere blev skiftet til F-16. De trænede for det meste over Nordsøen, samt i Tyskland, Spanien og Italien.

Pacific Air Forces (PACAF) modstykke, 26th Training Aggressor Squadron, fløj F-5 fra den tidligere Clark Air Base nær Angeles City, Filippinerne. Disse squadrons er ikke længere aktive, og inden for US Armed Forces er det kun i selve USA hvor de i dag er placeret. Dog deltager aggressor enheder fra tid til anden i øvelser i andre lande, hvor blandt andet 18th AGRS fra Eielson AFB, som er tilknyttet PACAF, har deltaget i flere øvelser i blandt andet Australien og andre lokationer i stillehavsområdet.



Top

Det er ikke en aggressor, men det som aggressorerne prøver at ligne, en Su-35 fra Russian Air Force.

Midt venstre

En farverig aggressor F-16 fra 64th Aggressors, Nellis AFB.

Midt højre

En anden russer i en farverig bemaling.

Bund

En civil Hawker Hunter i aggressor bemaling.

Fotos af Søren Nielsen



TEMA FOTO - CARGO

UDVALGTE TEMA FOTOS INDSENDT AF VORES LÆSERE



Lockheed C-5 Galaxy under takeoff

Foto af Søren Augustesen



BOEING 777F

Emirates الإمارات

SkyCargo

FM

Emirates SkyCargo - Boeing 777F
Foto af Egen Johansen



Et stort fragtfly med lille fragtmængde. RDAF C-130J B-538 på vej til airshow i Volkel 13.6.2013.
Foto af Erik Frikke



World Airways MD11F N382WA
var i billund den 2 sep 2012
Foto af Mogens Juel



Antonov AN-124 Ruslan
Foto af H. J. Fruensgaard



C-17A fra 517th AS, Alaska.
Foto af Søren Nielsen



En svensk C-130 holder og venter på afgang. Billedet er taget til airshow på Malmen AB
Foto af Jesper Nielsen

NÆSTE UDGAVE AF FLYMAG MAGASINET

Næste udgave af FLYMAG Magasinet udkommer til September, her ser vi blandt andet nærmere på det populære ferie sted St. Maarten, vi kigger også nærmere på de airshows som er hen over sommeren, NATO Tiger Meet i Jagel, og Red Flag Alaska 14-2.



INFORMATION

Traditionen tro, så vil næste udgaves tema foto være: "Airbus". Alle billeder tæller, så længe det er dig der har taget billedet, billedet er fly relateret. 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