

28. maj 2015. Foredrag om AGS og droner.

29. maj 2015. Briefing om ESK 723 og besigtigelse af Seahawk BRomeo.

Kortfattet mødereferat fra medlemsmødet den 28. maj 2014 fra kl. 1600 til kl. 1815 i Eskadrille 723 og ESK 722.

Mødet startede i henhold til den fastsatte tidsplan, hvor JUP bød velkommen til arrangementet med følgende:

- UAV (Unmanned Aerial Vehicle)/UAS (Unmanned Aircraft System) er denne gang blevet valgt som tema. Vi har i den forbindelse været heldige at lokke to eksperter på området til Karup for at komme med nogle forhåbentlig interessante indlæg. Vi fik desværre et afbud fra Henrik Swartz fra FMI, der fik forfald på grund af personlige forhold, men han havde heldigvis skaffet en yderst kompetent afløser med ganske kort varsel, nemlig Claus Christensen fra Terma A/S. Han bliver fulgt af Anders la Cour-Harbo fra Aalborg universitet.
- Der er ca. en time til hvert indlæg inklusiv spørgsmål. Herefter skulle kokken gerne være med noget lækker grillmad, og der er selvfølgelig også drikkevarer til. Grillarrangementet (andre år mad mv. i officersmessen) er som sædvanlig sponsoreret af SEP (Søren E. Petersen) fra Scandinavian Avionics A/S, som jeg selvfølgelig skal huske at takke her. Vil også gerne lige sige tak til alle de, der har hjulpet til med at stable arrangementet på banen både her i eskadrillen og fra MFF.
- Inden vi går til det praktiske omkring grillarrangementet, så vil jeg lige gøre opmærksom på, at vi har en ekstra ekstern gæst her i aften. Henning Kristensen er del af et bogprojekt, der indtil nu har udgivet et bog om F-16, og en ny bog er på trapperne om C-130. Men man vil nu også give sig i kast med Lynx.

Claus G. Christensen fra Terma A/S startede sin briefing om NATO Alliance Ground Surveillance (AGS) med at give en oversigt over briefingens karakter i form af formål, dansk deltagelse, programmet, kapaciteten, status og anvendelse.

- Formål.

Programmets formål er at understøtte NATO i sine operationer og udvikle sikkerheden for partnerlandene med basis i det fælles forsvar, krisestyring og den generelle og samlede sikkerhed. Udformningen og omfanget af AGS blev besluttet på et møde i Lissabon i november 2010 som et væsentligt bidrag til efterretningsindhentning og samling af vigtige oplysninger, således at beslutningsdeltagerne kan have det bedst mulige grundlag for at træffe beslutninger omkring situationen på jorden.

- Dansk deltagelse.

Den danske tilslutning var understøttet af aktstykke nr. 119 af 17. marts 2008 med bemyndigelse til anvendelse af 371 mio. kr. for den danske andel af materielanskaffelsen. Aktstykket indeholder en beskrivelse af de forventede driftsmæssige omkostninger i den efterfølgende driftsfase med ca. 15 danske årsværk og ca. 10 mio. kr. årligt over en 20 års periode.

Ved Chicago NATO-topmødet i maj 2012 blev det efter aftale mellem USA og Danmark politisk besluttet at Danmark skulle genindtræde i projektet. Midlerne kom fra en ramme på 300 mio. kr. fra en forsvarspulje, og et godkendt aktstykke blev underskrevet 13. december 2012.

- Programmet.

Det oprindelige program indeholdt etablering af en hovedbase på Sigonella, Italien og et hovedkvarter, der skulle integreres med eksisterende NATO faciliteter samt anskaffelsen af 8 stk. Global Hawk blok 40 med topmoderne radartechnologi og sensorer, der var identiske med udstyr fra det amerikanske flyvevåben. Derudover skulle der anskaffes jordstationer og jordbaserede kontrolenheder i overensstemmelse med et underskrevet arbejdsrapport fra den 26. oktober 2009, med tilslutning af de dengang 15 deltagernationer herunder Danmark.

Hovedkontrakten blev indgået med Northrop Grumman den 20. maj 2012.

Programmet blev organiseret på normal NATO vis med deltagelse af alle de deltagende lande på en eller anden måde, og forskellige nationer var desuden repræsenteret med hovedvægten på de største firmaer, der skulle levere delene i form af udstyr og ekspertise.

- Kapaciteten.

Den endelige kapacitet måtte revurderes, og det endte med, at de grundlæggende elementer i form af den flyvende del, jordbaseringen og det logistiske blev justeret. Der var kun midler til anskaffelse af 5 stk. RQ-4B Global Hawk blok 40 men stadig udstyret med de oprindeligt planlagte radar- og styresystemer. Det var nu også besluttet, at der udover den planlagte styrings- og informationsudveksling (datalink) ved direkte synsvidde skulle installeres mulighed for kontrol mv. via satellitter.

Den jordbaserede del består således af 6 mobile stationer (i lastbiler) og 2 transportable stationer (i telte) med alle former for datalink og databehandlingsmuligheder.

AGS vil kunne operere fra hovedbasen under indtryk af at have forbindelser til mobile enheder, skibe, stationære baser, fly i luften, satellitter og datalink.

Det danske industrielle bidrag til AGS er maritime missionsmoduler, der skal tilvejebringe AGS med en ekstra missionsfleksibilitet med integreret satellitkommunikation. Derudover skal Danmark udvikle automatiske systemer, der via dataerfaring, erfaringsindhentning og databaser skal kunne identificere radarekkoer med høj grad af sikkerhed.

Det forventes at projektet er gennemført i maj 2017, men det danske bidrag risikerer en forsinkelse på grund af sen indtræden i projektet samt procedurer for projektet, hvor alle deltagerlande skal være enige om finansieringen, så der arbejdes på at få etableret delfinansiering.

- Status.

Den første Global Hawk forventes modtaget i slutningen af 2016, og den forventes at være operationsklar i første kvartal af 2017, hvorefter den egentlige operative indkøringsfase starter, og der bliver derefter leveret de resterende 4 Global Hawk således at det samlede system vil være fuldt integreret i slutningen af 2018.

I et projekt af denne størrelse og af det omfang er der naturligvis en mængde usikkerhedsfaktorer, der både kan relateres til udviklingen og konstruktionen af systemerne og basefaciliteterne, men der er alligevel størst usikkerhed om den samlede tidsramme, for der skal være enighed mellem alle partnerlandene, før man kan frigive midler til de enkelte delprojekter.

- Anvendelse.

AGS i sin eksisterende form skal evalueres i forbindelse med diverse øvelsesaktiviteter i løbet af 2015 for at vurdere risikoområder i forbindelse med den planlagte tidslinje for projektets implementering. Det er også væsentligt at skabe overblik over, om de forskellige antagelser i forbindelse med datatrafik og forbindelse mellem de elektroniske systemer lever op til forventningerne.

Der skal desuden udarbejdes en driftsorganisation for AGS, der kan påtage sig opgaverne, når først alle dele af systemet er leveret, og også på dette område skal der være fælles enighed.

Systemet skal naturligvis også integreres i NATOs planer og doktriner, og der skal udarbejdes danske forskrifter og planer for den danske anvendelse af systemet..

Omkring halvvejs gennem briefinggen gik projektoren i sort, og da den heller ikke virkede efter en kort pause fortsatte briefinggen uden hjælpemidler i form af billeder.

- - - - -

På grund af problemerne med projektoren forlagde forsamlingen til ESK 722 briefingrum, hvor systemerne kunne køre uden problemer.

Anders la Cour-Harbo, der er lektor og leder af Drone Research Lab (DRL) ved Aalborg Universitet, gav et meget spændende og livligt foredrag om Droner. Hverken han selv eller fagfolk inden for området mener, at betegnelsen drone er en god beskrivelse, men specielt pressen og dermed også offentligheden har holdt fast ved denne betegnelse - og han valgte derfor at fastholde overskriften Droner.

Der kan opstilles følgende betegnelser for "pilotløse men styrede flyvende objekter":

- UAV Unmanned Aerial Vehicle (gammelt udtryk, anvendes ikke mere).
- UA Unmanned Aircraft (ubemandet luftfartøj).
- UAS Unmanned Aircraft System (ubemandet flysystem hvor menneskelig indgriben ikke er nødvendig).
- RPAS Remotely Piloted Aircraft System (fjernstyret flysystem - en underafdeling af UAS), (menneskelig indgriben nødvendig).
- RPA Remotely Piloted Aircraft (fjernstyret fly).
- Drone. Tidligere benyttet i militær sammenhæng men nu almindelig i offentligheden. (Anvendes nu for et hvilket som helst ubemandet luftfartøj og somme tider også for ubemandede undervandsfartøjer eller ubemandede landkøretøjer).

Drone Research Lab på Aalborg Universitet er en underafdeling af Institut for Elektroniske Systemer, der beskæftiger sig med modeller, teori, simulering og et antal laboratoriefaciliteter.

DRL består af omkring 25 personer, der arbejder inden for følgende områder:

- Automatisering, ideer, teknik, planlægning og materialer mv.
- Udviklingsprojekter.
- Laboratorier og prøvningsfaciliteter.
- Samarbejde med firmaer og andre universiteter.
- Forskellige studieprojekter om droner.

- UAS Denmark Advisory board.
- Droneforum (Trafikstyrelsen).
- Arctic Council UAS expert group.
- Udbredelse af oplysninger.

Institut for Elektroniske Systemer arbejder på forskellige måder med en lang række af de mest kendte firmaer inden for produktion og elektronik i Danmark og udlandet, og der er også samarbejde med forsvaret. Starten på droneudviklingen var i 2001, og der er udviklet og fløjet med en række forskellige modeller - fly i den tidlige fase - og derefter med helikoptere af forskellig størrelser og dermed også forskellige former for nyttelast enten under helikopteren eller som hængende last.

De fleste droner eksisterer stadig og kan flyve, og der anvendes mest Aviator Modelflyveplads ved Limfjorden ikke så langt fra universitetet til både elektroniske og mekaniske forsøg.

Det har over en lang årrække været muligt at købe forskellige færdige produkter til brug i industrien og i forsvaret, men ikke alle systemer er faldet heldige ud, hvor fx Tårnfalken fremstår som et noget uheldigt materielindkøb.

Mange produkter kan købes via Internettet (1.000 - 1.500 producenter) og en lang række af dem er funktionelle fra starten med muligheder for opgraderinger, og mange RPA'er er udstyret med propeller og forskellige fremdrivningsmotorer (benzin, metanol, jetbrændstof eller el) med en samlet vægt på op til 15 kg. Omkring 2/3 af dronerne er fastvingede, og den sidste tredjedel er med forskellige typer rotorere, og man kan se demonstrationsvideoer på en lang række hjemmesider. Der er stort set alt på hylderne, lige fra de helt små helikoptermodeller på kun 19 gram, der kan medføre kamera og hverken kan ses eller høres udover en afstand på 10 meter. Den slags anvendes også af specialstyrker i forbindelse med terroraktioner og specielle opgaver, så der kan være større mulighed for succes selv om udstyret er meget kostbart.

Verdens mindste drone har en vægt på 25 mikrogram!

Udviklingen inden for det teknologiske område af droner har gennemgået en ganske hastig udvikling, hvor der grundlæggende nu er styr på de vigtigste faktorer som fx styring, navigation, kontrol, flyvning efter planlagt rute, brugervenlige kontrolstationer, der er forholdsvis lette at forstå og lære at anvende.

Udviklingen går mod modeller med større rækkevidde (flyvetid, distance) og kontrolsystemer med mulighed for undvigelse af forhindringer på planlagt rute samtidig med, at der bliver udviklet nye applikationer til tilvejebringelse af mange forskellige oplysninger.

Fremtiden byder naturligvis på en række udfordringer, hvor der skal tænkes på miljø og luftrum (en lang række restriktioner), robusthed over for havarier, sikkerhedsaspekter i det offentlige rum samt samarbejde mellem forskellige systemer på privat og offentligt niveau.

Droneflyvningen styres af regelsæt fra Trafikstyrelsen og dermed Bestemmelser for civil luftfart, hvoraf det fremgår at maksimumvægten er 25 kg, og der er specielle regler for luftfartøjer mellem 7 og 25 kg. Man skal holde sig under en højde på 100 m med mindst 150 m til bymæssig bebyggelse eller større vej, og der skal desuden være mindst 5/8 km til offentlig/militær lufthavn.

Der er opstillet særlige bestemmelser for dronerne mellem 7 og 25 kg inklusive brændstof, hvor de skal være udstyret med radiostyring og kun må operere inden for synsvidden fra en godkendt modelflyveplads.

Droner mellem 25 og 150 kg er ikke tilladt i Danmark, men der er mulighed for dispensation.

Dette sætter naturligvis begrænsninger, når der skal eksperimenteres med flytyper og mulighederne for at medbringe nyttelast udover det mest åbenlyse i form af almindelige kameraer eller videokameraer. Det kan fx dreje sig om forskellige former for hængende last, der kan udføre en eller flere forskellige opgaver på en meget lidt ressourcekrævende måde. Der anvendes en række forskellige typer fly og en mængde forskellige udgaver i form af helikoptere med "normale" rotorere eller udgaver med små elektriske motorer med hver sin rotor.

Efter disse to meget interessante og oplysende indlæg om den industrielle tilgang til flyvende apparater uden piloter om bord var det Henning Kristensen, der fortalte om de hidtidige bogprojekter med F-16 og C-130, hvor overskuddene fra salget går ubeskåret til Soldaterlegatet. Konceptet har været, at Henning er sammen med enhederne og deltager i diverse flyvninger og tager billeder, men det er så enhedernes medarbejdere, der selv skal komme med historierne omkring flyene og de mange forskellige operationer/oplevelser. Nu er turen så kommet til Lynx, og den indledende tidshorisont er udgivelse af en bog samtidig med udfasningen af Lynx. Henning anmoder nu alle medlemmerne, der mener at have gode historier at fortælle om æraen med Lynx fra starten i 1980 og indtil nu om at komme "ud af busken" og melde sig. Der er ingen begrænsninger omkring historierne - men de bør nu nok være korrekte! - og han modtager også gerne billeder, der kan anvendes som illustration af de ældste historier.

Henning kan kontaktes på: foto.ht@gmail.com

Bogen om C-130: Hercules, oplevelser på danske vinger, udgives den 1. september 2015, men den kan forudbestilles til rabatpris på 299,95 inkl. porto. Mail til: hercules@artpeople.dk

Eskadrillen har modtaget følgende:

Så er vi så småt gået i gang med bogen om Jeres Lynx helikopter.

Bogen laves af F-16 piloten Thomas "MET" Kristensen og Henning Kristensen (Foto-Henning).

I 2011 fik vi udgivet bogen "F-16 Oplevelser på danske vinger" og på Flagdagen i år udgives bogen "Hercules Oplevelser på danske vinger".

Konceptet er det samme – og således også for bogen om Lynx.

- Vi samler ca. 60 beretninger ind. Det er Jer brugere af Lynx, der forfatter beretninger om en helt speciel flyvninger eller oplevelser med Jeres helikopter.
- Alle honorarer og overskud tilgår ubeskåret Soldaterlegatet. I bliver som forfattere eller fotografer naturligvis krediteret med navns nævnelse.
- Rent praktisk foregår det som oftest ved at Henning tager med på ture for at tage billeder til bogen, men også for at snakke med besætningerne om deres oplevelser.
- Når en beretning vækker interesse, bliver forfatteren kontaktet af MET, der guider igennem historieskrivningen.

Henning har fået lov af Flyverstaben og RUL til at flyve med på ture i helikopteren og må hoistes.

Indledningsvis håber vi at I vil komme med inputs til indlæg og gode ideer i øvrigt.

Har I billeder er det også af stor interesse. Billeder, negativer og dias kan vi scanne til formålet.

I kan kontakte os på flg:

Henning på mail: foto.ht@gmail.com eller telefon 2440 1828.

Met på mail: thomasmet@gmail.com

Vi glæder os til samarbejdet med Jer og ser frem til at få inputs – og få lavet en flot bog om Jer og Jeres helikopter.

Efter returnering til ESK 723 lokaliteter var der klargjort med 2 lange borde samt borde med kartoffelsalat, salat med tilbehør i mange afskygninger, øl, vin og vand, og udenfor stod kokken over grillen og var klar til at servere, kyllingebryst, oksekød og pølser. Der kom godt gang i madvarerne, og drikkevarerne var øjensynlig også medvirkende til, at snakken gik lystigt. Der var sikkert flere af de gode, gamle historier, der igen blev luftet og diskuteret, men disse historier har jo nu mulighed for i et vist omfang at blive offentliggjort til en bredere kreds, hvis man videreformidler dem til Henning Kristensen.

#####

Fredag morgen den 29. maj 2015 var stort set alle overnattende medlemmer klar i cafeteriet kl. 0800, hvor foreningen betalte for morgenmaden, hvorefter der var forlægning til ESK 723 briefingrum, hvor JUP gav en status for eskadrillen og for implementeringen af Seahawk fra kl. 0900 til kl. 1000.

Lynx.

- Der er 1 stel ved Grønland, og det skal udskiftes i næste uge via Færøerne.
- Der er 1 stel på øvelse.
- 1 stel skal deltage i Ocean Shield i 4. kvartal.
- Om 1 måned er der 6 operative piloter på kursus i USA.

Seahawk.

- Første teknikhold har afsluttet deres uddannelse i USA. De er kommet godt i mål efter nogle mindre begyndervanskeligheder.
- Watersurvival - svarende til overlevelse på/i vand - er en noget anden form for uddannelse i USA, hvor der er meget stringente regler for gennemførelse, herunder måden af svømme på og med beklædning.
- Systemoperatørerne er de første, der har påbegyndt deres flyvende del af uddannelsen i USA, og de er grundlæggende klar til at udføre operationerne i Danmark, når de har afsluttet denne.
- Piloter og 1 TACCO er i gang med omskoling i simulator.

- Simulatorbygningen er færdig og selve simulatoren testes i USA, og den kommer til Danmark i slutningen af 2015 og vil være operativ i første kvartal 2016.
- Simulatoren i den danske udgave vil have "full motion", dvs. have fuld bevægelighed.
- De kommende flybesætninger vil tilbringe mere tid i simulatoren for at reducere de direkte flyveomkostninger, og det forventes at blive ca. 40 timer om året i modsætning til de nuværende 10 timer om året.
- Implementeringen omfatter en del forskellige teams, bl.a.: Etablisement, simulator, uddannelse og træning, operative forhold (generelle forhold og taktik), fysikkerhed, arbejdsmiljø, FON, teknisk skibsintegration, IT, modtagelse af materiel osv.
- Forventet tidsplan:
 - April 2016, simulator operativ.
 - Maj 2016, 1. stel ankommer til Danmark.
 - November 2016, nye eskadrillebygninger klar.
 - Maj 2017, indledende operativ kapacitet på plads, først deployering i Nordatlanten.
 - November 2017, fuld operativ kapacitet, første deployering i INTOPS/øvelse.
 - 2019 forventes strukturen at være fuldt udbygget, derefter løsning af opgaverne i takt med at personellet bliver fuldt operativt.
 - Der forventes fremover 3 kontinuerlige udstationeringer, 2 i Nordatlanten og 1 i INTOPS lignende sammenhæng
 - Den nuværende personelstyrke på 70 skal gradvis forøges til 130, og indledningsvis ser det ikke ud til, at bliver problemer med rekrutteringen.

Der var derefter afgang til en mock-up i fuld skala af THETIS-klassens hangar og helikopterdæk, hvor der nu var placeret en Seahawk BRomeo, der er et udtjent stel uden instrumenter og motorer.

Det var derefter tid til at sige farvel ved ellevetiden samt at fortsætte i forskellige retninger.

Venlig hilsen

Villy