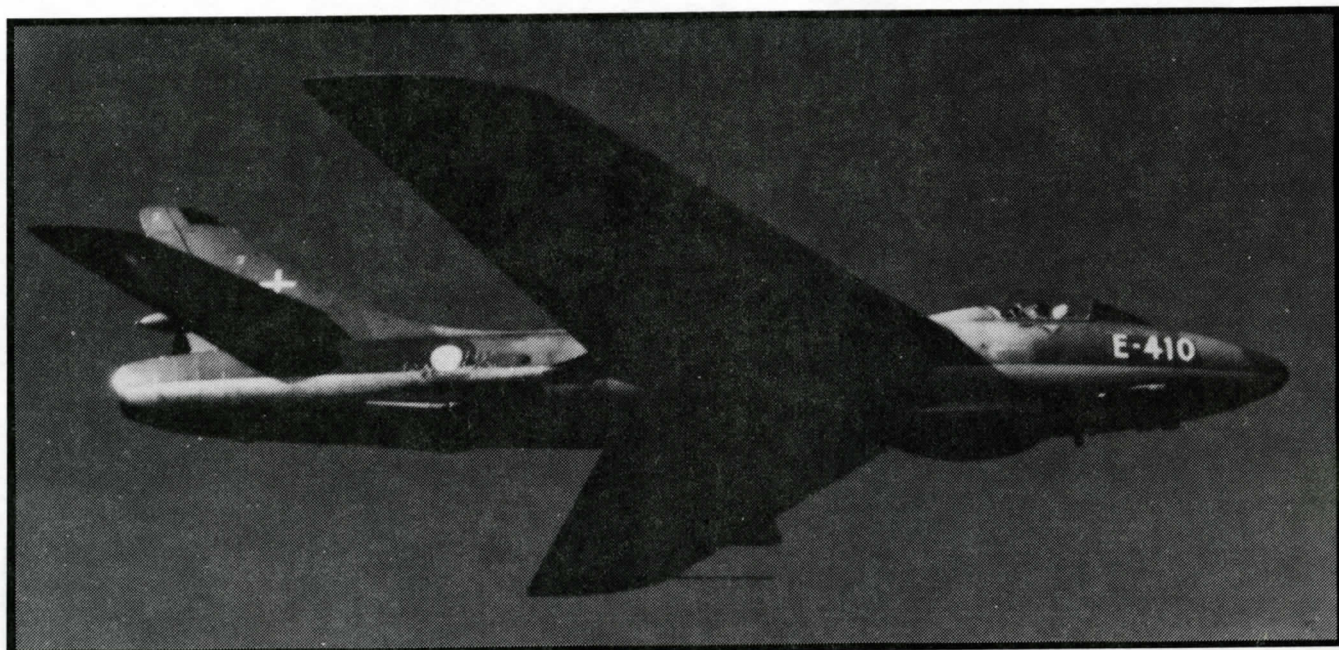


tinbox

tillægget



INDHOLD

HUNTER E-4101

FLYUDSTYR3

KORT SAGT8

Exit F-104

F-104 til ABC-træ-
ning

Nyt om Store Bjørn

Danmarks Flyvemu-
seum får F-104!

2/86

HUNTER

E-410

I vor serie af korte fortællinger om u-denlandsdanskere med Flyvevåben-fortid, vil vi denne gang se nærmere på E-410, en Hawker HUNTER F.Mk.51.

Efter det gamle nummereringssystem hed flyet 47-410, og med denne betegnelse på bagkroppen fløj den første gang den 27. marts 1956. Som tilfældet var for langt de fleste af de danske HUNTER-fly, sad Hawkers testpilot Mr. David Lockspeiser ved pinden ved denne lejlighed. I alt blev det til 12 prøveflyvninger inden levering til Flyvevåbnet. De to sidste af disse blev udført af KN H.V. Hansen (Jager-Hansen) inden han den 24. august

fløj flyet fra Dunsfold via Jever, Vest-tyskland, til dets nye hjemsted på FSN Ålborg. Dagen efter, den 25. august, blev 47-410 overdraget til ESK 724, hvor den forrettede tjeneste indtil udfasningen. Eskadrillen flyttede til FSN Karup i juni 1958 og videre til FSN Skrydstrup i marts 1959, og her blev den til den blev nedlagt i 1974. Omkring 1960 skiftede 47-410 nummeret til E-410, og den 26. marts 1974 fløj den for sidste gang. Det var en færeflyvning fra FSN Skrydstrup til FSN Ålborg, hvor den overgik til HVK ÅLB for opmagasinering. E-410 kom således til at forrette tjeneste ved ESK 724 i 17 år, 7 måneder og 1 dag, og i den tid blev 2.893:20 af flyets totale timeantal på 2.902:10 affløjjet.

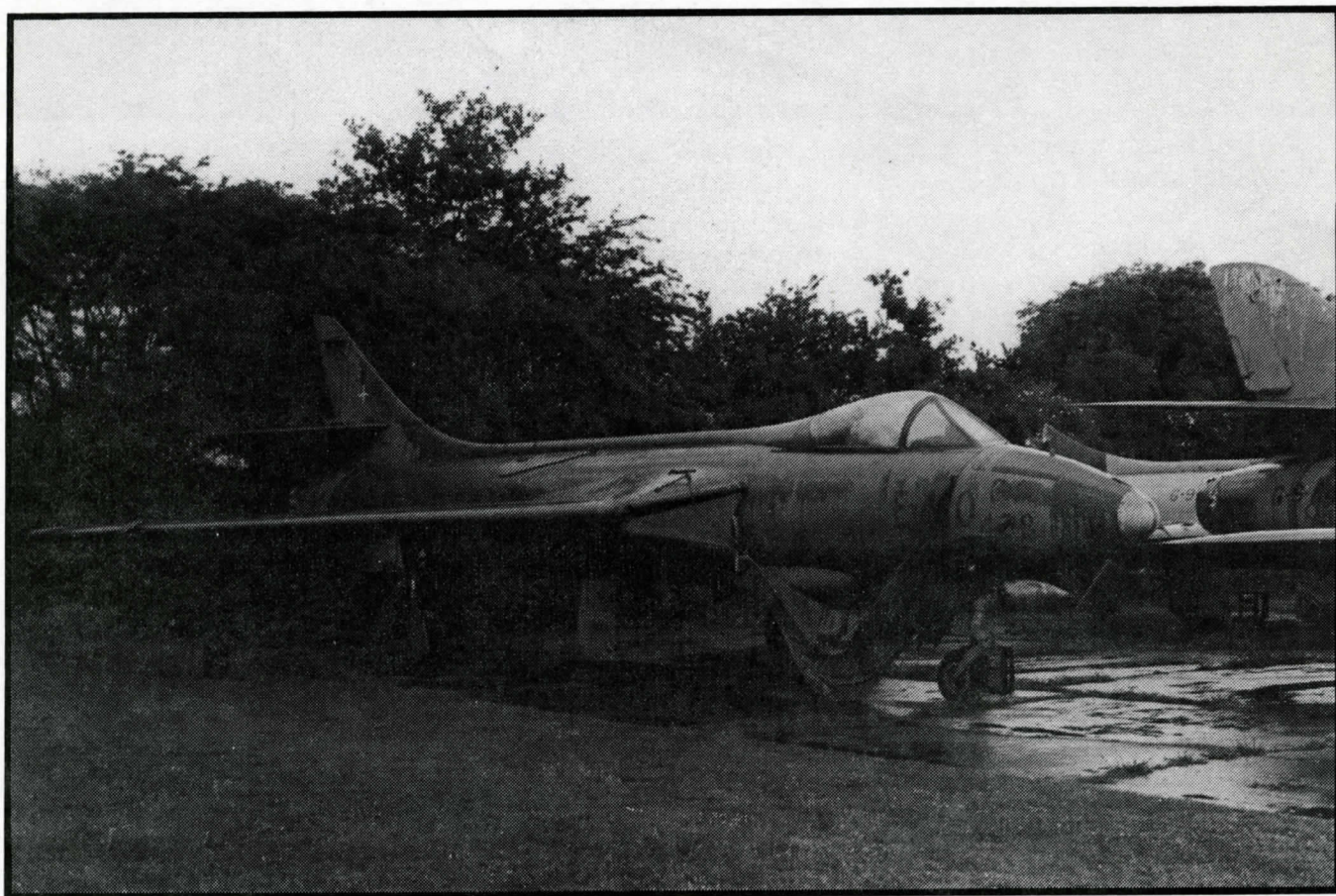
Tiden på Ålborg blev kun af kortere varighed, for FLV solgte de overlevende HUNTER-fly tilbage til Hawker-fabrikkerne den 31. oktober 1975. Som en følge af den handel kom E-410 tilbage til Dunsfold den 6. marts 1976 - næsten 20 år efter jomfruflyvningen - transporteret på en blokvogn i adskilt stand. Som de øvrige danske HUNTERS fik E-410 en såkaldt B-registrering, G-9-438, og blev opstillet udendørs i hvad man regnede med skulle blive kort tid. De oprindelige planer gik ud på at videresælge flyene hurtigst muligt til et tredjeland, men desværre måtte Hawker erfare, at 20 år gamle fly ikke just går som varmt brød på det internationale marked. Grundet de optimistiske planer var flyene ikke konserveret tilstrækkeligt godt

BILLEDET SIDE 1:

E-410 air-to-air. Flyet er her pillet ud af en nydelig Line Abreast formation hvor det fløj som yderste højre fly. Billedet stammer fra en serie taget af ESK 724's opvisningshold lige omkring 1960. Formationsfører i fem-skibsformationen var KN B.V. Larsen (BAV), vores nuværende Inspektør for Flyvevåbnet, men hvem var de andre fire ? (Foto: FLV)

HERUNDER:

G-9-438 alias E-410 som den så ud en regnfuld formiddag den 23. juni 1978 på Dunsfold Aerodrome. Bemærk at canopy-presenningen er revet af og coveret over højre luftindtag hænger. Desuden var der en mindre bule i flyets venstre vingespids. (Foto: TINBOX)



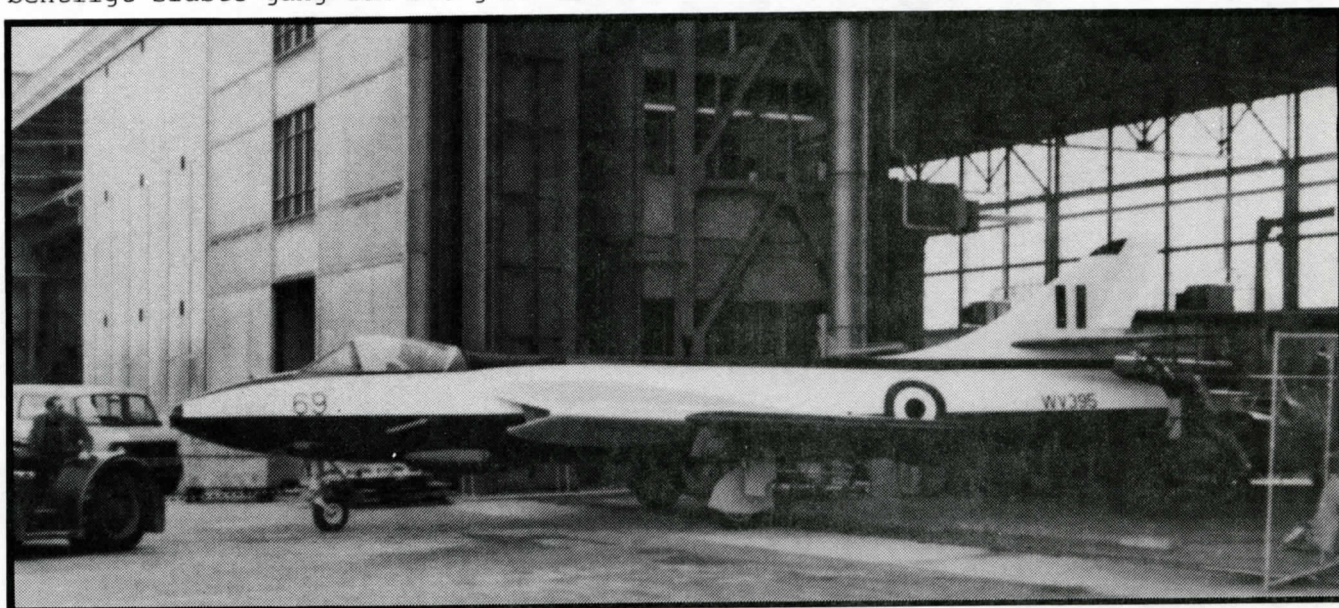
til at modstå det engelske klima i længere tid, så de begyndte hurtigt at forfalde.

E-410 PÅ MUSEUM

Med det formål dog at få lidt gavn af E-410 blev den i 1978 overdraget til Hawker's Apprentice School på Dunsfold med undervisning for øje. I 1979 tog man E-410's bagkrop og anvendte den til genopbygningen af en RAF HUNTER GA.Mk.11, XE707, ved No. 5 M.U., RAF Kemble. Istedet fik E-410 en bagkrop fra en udfaset HUNTER F.Mk.4, WV395/8001M. Senere i 1979 blev E-410 skænket til det hollandske flymuseum Aviodome Museum på Amsterdam's internationale lufthavn Schiphol, og forlod Dunsfold for anden og forhåbentligt sidste gang den 26. juli samme

år. I de efterfølgende måneder blev flyet restaureret af museets folk i samarbejde med frivillige ansatte fra KLM i et af selskabets værksteder. Den grønne danske camouflage faldt ikke i hollændernes smag, så de valgte i stedet at genopføre flyet som WV395/69 fra No.4 Flying Training School, RAF Valley, i RAF's iøjnefaldende rød-hvide træningsfarveskema. Under genopbygningen blev der anvendt diverse mindre reservedele fra to hollandsk-byggede F.Mk.4, N-135 og N-235. Sidstnævnte er iøvrigt gate guard på Gilze-Rijen AB i det sydlige Holland.

Den 6. november 1979 blev WV395/69 overflyttet til museet, hvor det i dag indtager en permanent plads i udstillingen.



E-410, her forklædt som WV395/69 fra No.4 FTS, RAF Valley, rulles ud fra et KLM værksted i begyndelsen af november 1979 på vej til Aviodome Museum. Bortset fra vingeroden, som er lysegrå, er hele flyet malet rødt og hvidt.

(Foto: Peter F.A. van de Noort via Jan Jørgensen)

FLYUDSTYR

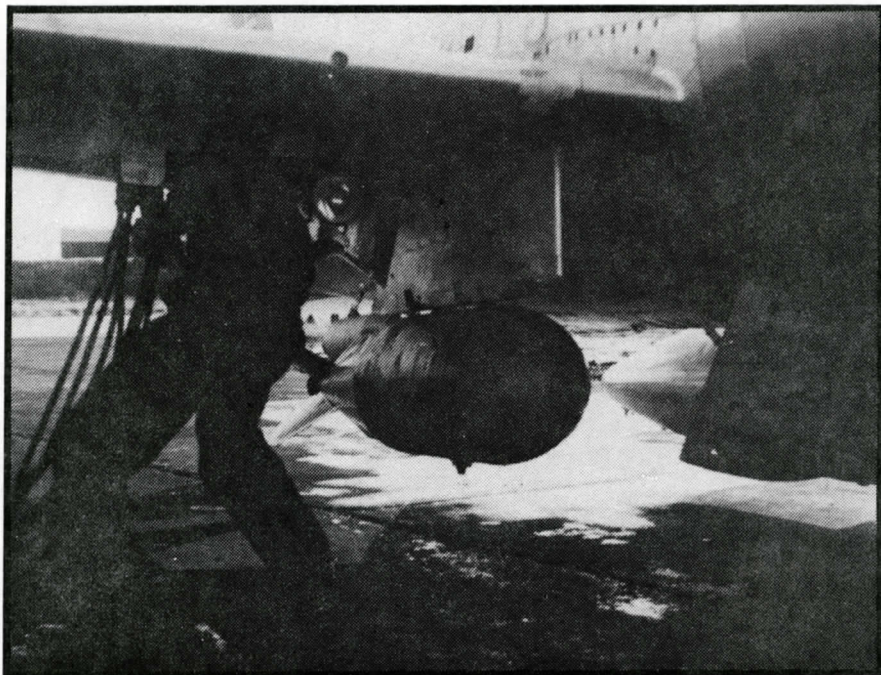
Et af de emner, der sjældent omtales i flyhistorisk litteratur, er alt det udstyr, der anvendes til løsning af flyenes opgaver. Dette udstyr omfatter bomber, raketter, missiler og andre våben, samt diverse pods og målsøgningsudstyr. Noget bæres indenbords, som f.eks. kameraer, medens andet hænges på flyets pylons.

I en artikelserie vil vi fortælle om nogle af alle de forskellige genstande,

man har kunnet og kan se ophængt under Flyvevåbnets fly. Serien begynder med...

BOMBER

Bomben blev opfundet under 1. verdenskrig, ved at man satte stabiliseringsfiner på artillerigranater, så de kunne kastes fra fly med en vis nøjagtighed. Helt op til i dag har bomberne den samme principielle udformning med et bombelegeme, et eller flere brandrør til antæn-



TIL VENSTRE:

AN-M65A1 med konisk hale ses her på højre wingpylon af en F-84G.

De tre gule striber om bombens næse betyder, at ladningen består af Tritonal.

På bombens underside ses det enkelte ophængningsøj, beregnet til US Navy brug.

Teknikeren er ved at tilkoble kablerne til External Power.

(Foto: via TINBOX)

ding af ladningen og en hale til at give bomben den ønskede faldbane.

De fleste bomber falder frit efter at være kastet fra flyet, men der findes også glidebomber med små vinger og laserstyringsenhed, som f.eks. de amerikanske PAVEWAY, der blev anvendt af USAF i Libyen.

Bombelegemerne laves til mange forskellige opgaver, og de deles op i fem grupper:

EXPLOSIVE

- Armour-piercing (AP), panserbrydende, 15%
- Semi Armour-piercing (SAP), semi panserbrydende, 30%
- Light-Case (LC), giver max. tryk-effekt, 70%
- General Purpose (GP), universal-bombe, 50%
- Depth, dybdebombe, 70%
- Fragmentation, sprængstykkebombe, 14%

Forskellen mellem de ovennævnte bombetyper er forholdet mellem vægten af sprængstoffet og bombehylsteret, samt udformningen af bombehylsteret. Procenttallene ved de enkelte typer angiver vægten af sprængstoffet i forhold til bombens totale vægt.

CHEMICAL

- Gas, indeholder giftig gas,
- Fuel Air Explosive (FAE), indeholder en brandfarlig gas, der eksploderer ved antændelse,
- Smoke, røgbombe,

- Incendiary, brandbombe.

PYROTECHNIC

- Photoflash, lysbombe, der giver en meget stærk lysvirkning i kort tid
- Flare, bombe med længere brændende ladning ophængt i faldskærm.

INERT

- Egaliseret, bombe, hvor ladningen er fjernet og erstattet med ballast. Anvendes til opladningstræning og -undervisning.

PRACTICE

- Øvelsesbomber, kan enten være små bomber med en ballistik, der er tilnærmet til de "rigtige" bomber eller en jernklods med samme form og vægt, som den "rigtige".

En speciel type bombelegeme er Clusterbomben eller klyngebomben. Den ligner en almindelig bombe af udseende, men er kun en skal, der indeholder mange små bomber (bomblets). Umiddelbart efter kast åbner skallen sig, og bomblets spreder sig ud over et større område. Det giver en bedre træfsandsynlighed overfor f.eks. kampvogne.

Brandrørene findes også i forskellige udgaver. Efter placering skelner man mellem forparts- og bagpartsbrandrør. Efter funktion skelner man mellem anslagsbrandrør med eller uden forsinkel-se, tidsbrandrør, radiobrandrør og hydrostatisk brandrør.

Anslagsbrandrør fungerer når bomben ram-



HEROVER:

F-84G THUNDERJET, 51-10629, KU-J, fra ESK 727 ses her med en AN-M65A1 med kønisk hale på højre wing pylon og to 5" HVAR under venstre vinge. Billedet giver et godt indtryk af M65-bombens størrelse.

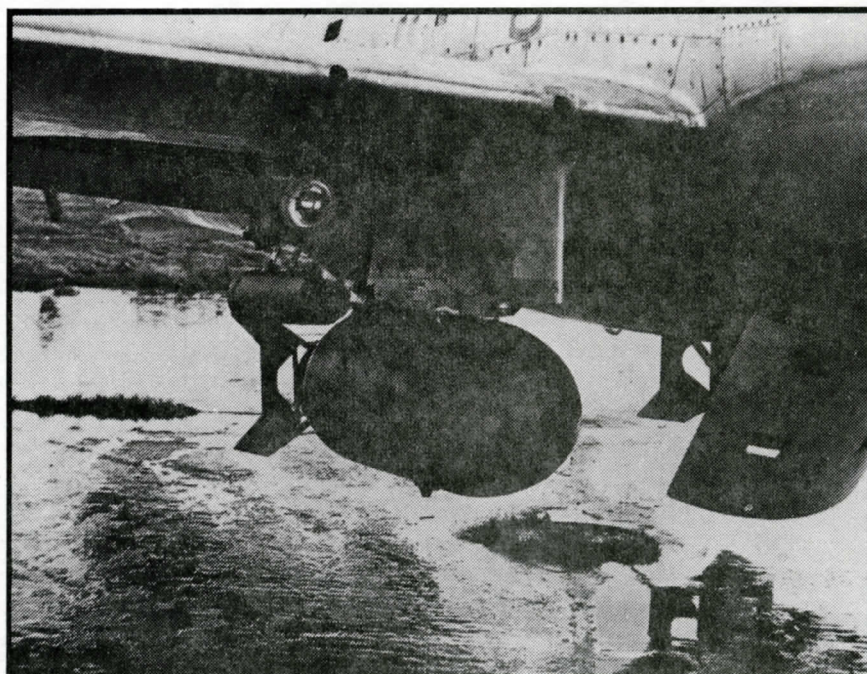
(Foto: via TINBOX)

TIL HØJRE:

AN-M65A1 med kasseformet hale ophængt på højre pylon på F-84G. Bag dykbremsen ses halen af endnu en M65 på venstre pylon.

Med to 1000 lbs bomber og fulde tanke var F-84G meget sløv i take-off. Derfor måtte man bruge JATO-bottles til at give ekstra trykkraft. En sådan ses over halen på den nærmeste bombe.

(Foto: via TINBOX)



mer en hård overflade. Enten går bomben af med det samme, eller med en kort forsinkelse, der tillader at ladningen gen-nembryder f.eks. overfladen af en start-bane inden detonation.

Tidsbrandrør bringer bomben til detona-tion, når der er gået et fastlagt tids-rum efter kast. Det kan anvendes til en luftekspllosion eller til at nægte fjen-den adgang til at bruge et område i læn-gere tid og få ham til at anvende res-sourcer på bomberydning.

Radiobrandrør har en lille sender og modtager indbygget. De udsendte radio-bølger reflekteres fra jorden, og når de når en vis styrke, detonerer bomben. Det vil typisk ske 5-10 meter over jordover-fladen.

Hydrostatiske brandrør anvendes i dybde-bomber, og de bringer bomben til detona-tion når vandtrykket når en vis størrel-se, svarende til den dybde man regner med U-båden er i. Dybdebomber anvendes ikke ret meget fra fly mere. I stedet anvendes homende torpedoer, men det er en helt anden historie.

EXPLOSIVE

I forbindelse med Flyvevåbnets oprettel-se modtog vi blandt mange andre ting di-verse våben på Military Assistance Pro-gramme. Heri indgik en serie sprængbom-ber af forskellig størrelse fra 100 lbs til 1000 lbs. De fleste var General Pur-pose bomber, men vi fik også en enkelt Semi Armour-piercing type. Den var spe-cielt beregnet til angreb mod skibe og andre hårde mål.

M30

AN-M30A1, som bombens fulde beteg-nelse var, var en 100-lbs GP-bombe med kasseformet hale. Den havde en TNT-ladning på 24,7 kg og vejede totalt 49,7 kg.

M30 udgik i slutningen af 1950'erne og blev anvendt på F-84.

M57

M57 var en 250-lbs GP-bombe, som vi havde i to udgaver, AN-M57 og AN-M57A1, begge med kasseformede ha-ler.

Førstnævnte havde en AM 50-50 lad-ning på 55,4 kg og vejede ialt 114 kg, medens AN-M57A1 havde en TNT-ladning på 56,6 kg og en totalvægt på 118,4 kg. Ud over ladningen var der ikke ret stor forskel mellem de to. Set udefra var de ens.

M57 blev anvendt på F-84 og udgik i

slutningen af 1950'erne.

M43

Se M64.

M58

AN-M58A1 var en 500-lbs SAP-bombe med kasseformet hale. Den havde en AM 50-50 ladning på 61,4 kg og en totalvægt på 240 kg.

Ligesom M30 og M57 anvendtes den på F-84 og udgik i slutningen af 1950'erne.

M64

M64 var en 500-lbs GP-bombe, som vi havde i to udgaver, AN-M64 og AN-M64A1. Førstnævnte havde en AM 50-50 ladning på 118,8 kg og vejede i-alt 232,4 kg. AN-M64A1 havde vi med tre forskellige ladninger, TNT, COMP B og Tritonal. Sidstnævnte, der var den tungeste, vejede 126,3 kg, og det gav en totalvægt på 254 kg. De anførte totalvægte var med den oprindelige kasseformede hale, M123. Den gav en forholdsvis stor luftmodstand og dermed er større brændstofforbrug for det bærende fly. I slutningen af 1950'erne ind-førte man derfor en konisk hale, M128, der foruden den mindre luft-modstand også gav en bedre ballis-tik. M128 halen var lidt tungere end M123, så totalvægten for en Tritonal-fyldt AN-M64A1 med M128 hale kom op på 266 kg.

M64 blev anvendt på F-84 og F-100, og der var overvejelser om at få DRAKEN certificeret til at bruge dem, men det blev ikke til noget. På det tidspunkt hvor DRAKEN kom i tjeneste var M64 en gammel bombe, og der var begyndt at komme proble-mer med udsvedning af sprængstof og korrosion i de påsejtede ophæng-ningsøjer. I juni 1973 kom der forbud mod skydning i fredstid, i no-vember 1975 blev de kasseret og se-nere destrueret.

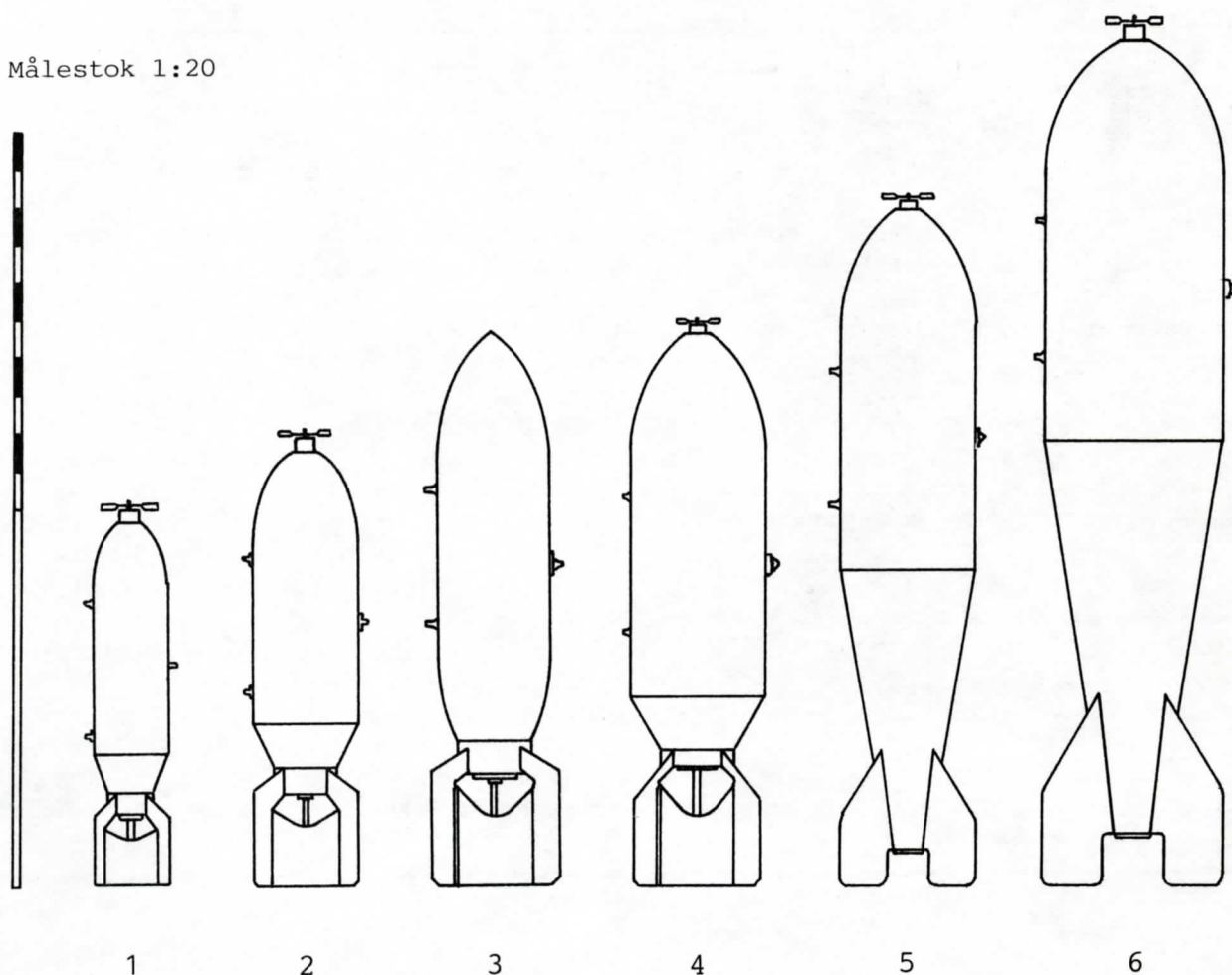
I begyndelsen af 1950'erne havde vi en 500-lbs bombetype mere, AN-M43. Den var næsten identisk med M64 men var monteret med en engelsk hale, no. 54, Mk. 1. Den havde en AM50-50 ladning på 118,7 kg og en totalvægt på 230,6 kg. Allerede i 1954 var den udgået.

M65

AN-M65A1 var en 1000-lbs GP-bombe,

BOMBER ANVENDT I FLYVEVÅBNET PLANCHE 1

Målestok 1:20



1: AN-M30A1 med M103 hale 2: AN-M57A1 med M106 hale 3: AN-M58A1 med M110 hale
4: AN-M64A1 med M123 hale 5: AN-M64A1 med M128 hale 6: AN-M65A1 med M129 hale.

Som det kan ses af tegningerne havde alle disse gamle bomber to ophængnings-
øjer på den ene "side" og et enkelt siddende modsat. Grunden til dette er, at
man i USA standardiserede bombeproduktionen for US Navy og US Army Air Force,
så samme bombe kunne bruges af begge værn.

USAAF brugte to-punktsophænget og USN det enkelte. Det samme forhold gør sig
gældende i dag mellem USAF og USN, men det ses ikke på de moderne bomber, for
ophængningsøjerne skrues i istedet for at være svejset på. Man kan ud af bom-
bens betegnelse se om der er tre øjer på, idet alle de standardiserede begyn-
der med "AN-" (Army/Navy).

Bemærk at M58 ikke har forpartsbrandrør. Ved gennemtrængning af en meget hård
overflade risikerer man at brandrøret ødelægges før det når at virke, så man
anvendte bagpartsbrandrør med inertifunktionering i stedet for. Meget ofte
blev de andre bomber også kun monteret med bagpartsbrandrør, se billederne
der ledsager artiklen.

som vi havde med to forskellige ladninger, TNT og Tritonal. Ladningerne vejede henholdsvis 247,5 kg og 259,8 kg. Totalvægten afhang af hvilken hale, der var monteret. Som M64 Var der både kasseformet og konisk. Den koniske M129 hale var allerede i FLV-beholdninger i 1954, men Den kasseformede M124 hale udgik først i slutningen af 1950'erne

men anvendtes ikke ret meget de sidste år. Totalvægten af den Tritonal-fyldte M65 var 490,3 kg med M124 halen, og 513,0 kg med M129. M65 bomberne blev kasseret og destrueret samtidigt med M64'erne.

I næste nummer af TINBOX-tillægget kommer vi ind på de bombetyper, der afløste de ovennævnte.

Kort sagt

EXIT F-104

Så er F-104 tiden i FLV afsluttet. I anledning af udfasningen var der lavet flere arrangementer op gennem april måned, så der kunne siges farvel på behørig måde.

Den 10. april var der arrangeret en fotodag i ESK 726, hvor alle de mange danske og udenlandske flyentusiaster kunne få lejlighed til at tage de sidste billeder.

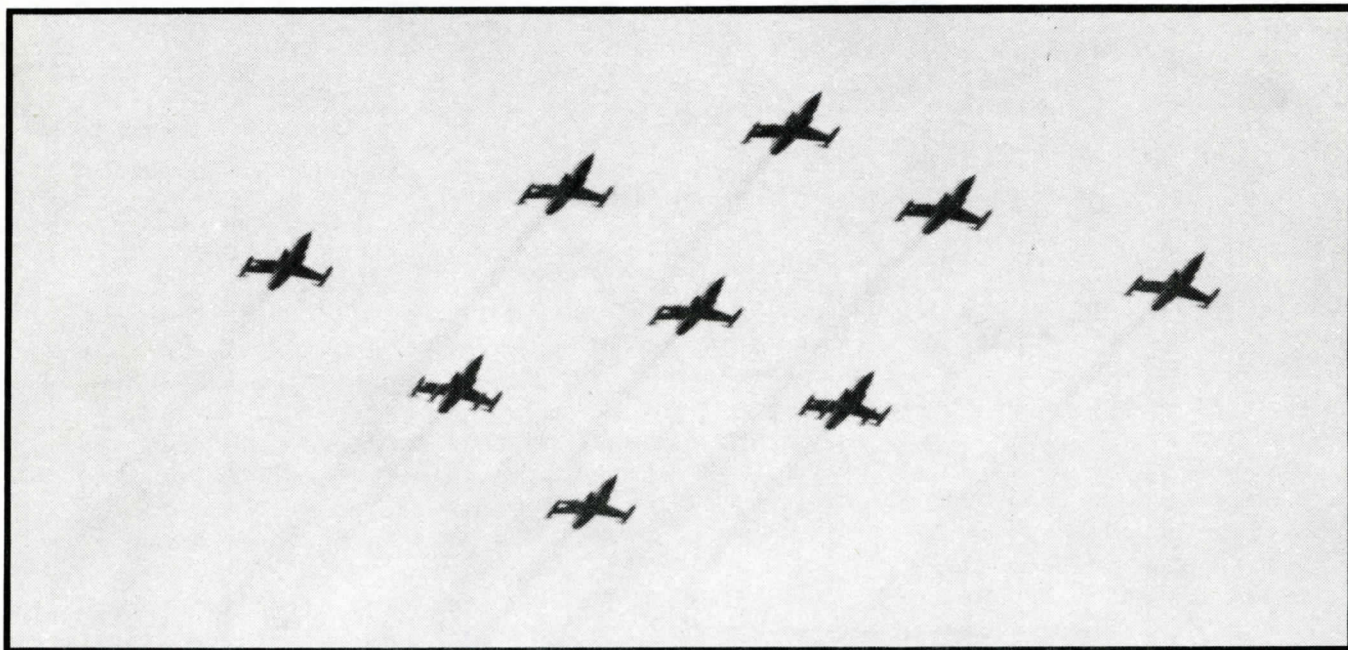
Den 11. april fløj ESK 726 en 9-skibsformation Danmark rundt i venstre volte og kom hen over Karup, Billund, Vandel, Skrydstrup, Avnø, Kastrup, Vedbæk og Tirstrup inden de igen landede på Ålborg.

Den 19. april blev der holdt en reunion for alle de piloter, der er gået solo på

F-104 i FLV. Af de ca. 200, der kunne komme på tale, var ca 120 mødt op. Efter opsamling og velkomstdrink i officersmessen gik turen ud til ESK 726 i busser (den ene var en J6-lastvogn!), hvor man kunne tage en F-104 i nærmere øjesyn. I dagens anledning var der lavet et lille opvisningsprogram, hvor LOK viste hvad en F-104 kan uden tiptanke. Man skulle ikke tro, at flyet er 22 år gammelt. Derudover fløj eskadrillen en 4-skibsformation, og ESK 723 viste hvad efterfølgeren, F-16, kan. ESK 729 kom forbi med et enkelt fly og hilste af. Efter flyveprogrammet gik turen tilbage til officersmessen, hvor snakken gik indtil det var tid til omklædning til middagen.

Middagen begyndte kl.1800 og sluttede ikke før de små timer.

Næste dag var der champagnebrunch fra 1130 og fremefter, og til den lejlighed havde arrangørerne prøvet at samle 723's orkester "HORNTAIL HOT SEVEN" for sidste



HEROVER:

ESK 726's ni-skibs formation passerer Vedbæk på afskedsflyvningen Danmark rundt den 11. april.

(Foto: Jan Jørgensen)



HEROVER:

R-855 er opstillet på Farum kaserne og er klar til at yde Forsvaret god service mange år fremover.

(Foto: TINBOX)

gang, men en af medlemmerne fik forfald i sidste øjeblik, så det lykkedes desværre ikke.

Den 30. april, den officielle udfasningsdato, afholdtes et arrangement på FSN Ålborg, hvor der bl.a. var gæster fra FMK og den amerikanske ambassade til stede. Dermed blev F-104 kapitlet i FLV historie afsluttet - eller næsten. Der bliver lidt omkring afleveringen til USAF, men det vender vi tilbage til i et senere nummer, når det bliver aktuelt.

F-104 TIL ABC-TRÆNING

I takt med at planerne om at sælge de nationalt indkøbte CF-104 og CF-104D fly viste sig umulig at gennemføre, er de 20 fly blevet øremærket til et væld af forskellige formål, som attrapfly, Brand Og Redning træning, Aircraft Battle Damage Repair (ABDR), eskadrillevartegn, undervisning på FLSP, udstillingsobjekt på Danmarks Flyvemuseum, og ABC-træning. Til sidstnævnte formål blev R-855 overdraget til forsvarrets ABC-tjenesteelement ved SIR/HIAS på Farum kaserne i Nordsjælland.

Flyet blev den 4. marts i adskilt stand fragtet ad landevejen fra Ålborg til Farum af kørselstjenesten på FSN Ålborg, og de følgende dage blev den samlet af et medfølgende hold teknikere.

R-855's nye rolle i forsvaret bliver at fungere som øvelsesobjekt ved uddannelsen af piloter og teknikere til operation i et ABC-forurenede område. Det kræver specielle teknikker og speciel udrustning at stige ud og ind af, samt at service et forurenede fly.

Uddannelsen, som bl.a. omfatter udlevering af individuelt tilpasset udrustning til piloter, er endnu ikke iværksat men påregnes startet senere i år.

R-855 er forøvrigt ikke det eneste fly på Farum, idet ABC-skolen anvender en F-84G THUNDERJET, 51-9978, SI-G, til øvelser i rensning af forurenede fly.

NYT OM STORE BJØRN

Efter nu at have tilbragt godt og vel otte år ved 512th Military Airlift Wing, AFRes på Dover AFB, Delaware, for genopbygning og restaurering til oprindeligt WW 2 udseende, ser det ud til at Store Bjørn - FLV's gamle B-17G - er ved at nå vejs ende.

Da det gamle fly blev overført fra USAF Museum's depot til Dover AFB i 1978, regnede man med, at der skulle bruges ca. 37.000 mandtimer på projektet og at flyet skulle være klart i august 1980. Det kom ikke til at gå så nemt; de nyeste beregninger siger, at flyet skulle være klart i løbet af efteråret 1987. På det tidspunkt vil 512th MAW så have lagt om-

kring 50.000 mandtimer i arbejdet med den gamle dame.

Det er iøvrigt lykkedes at opspore den mand, der i 1944 malede pin-up pigen på næsen af "Shoo Shoo Baby", som flyet hed dengang. Det var en Corporal Tony L. Starcer, der idag bor i Californien. Han har lovet, når tid er, at rejse til Delaware og genskabe sit kunstværk på flyets næse.

Når Shoo Shoo Baby er færdigrestaureret, skal det overdrages til USAF Museum med maner, idet det skal flyve ved egen motorkraft fra Dover AFB til museet på Wright-Patterson AFB i Ohio. Ved denne lejlighed er der reserveret en plads i cockpittet til Shoo Shoo Baby's oprindelige pilot, daværende Lieutenant Paul G. McDuffee, nu forsikringsagent i Tampa i Florida.

DANMARKS FLYVEMUSEUM FÅR F-104

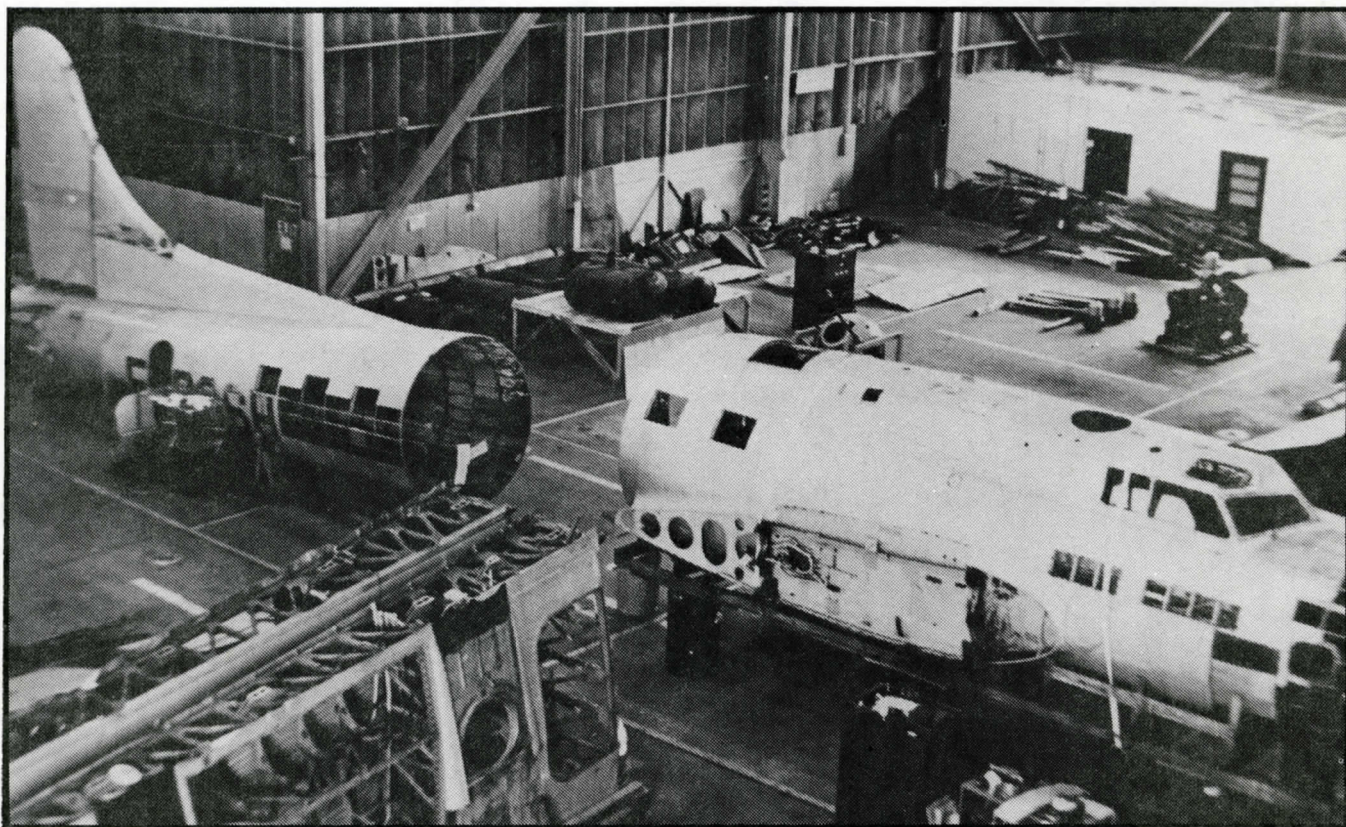
Den 28. april landede RT-657 på Billund efter dens sidste flyvetur. Det var et par vemodige piloter, LOK og RØK, der afleverede denne vor sidste aktive nationalt indkøbte F-104. Straks efter landingen blev krudtladningerne i katapultsæder og tiptank jettison systemet demonteret af et hold teknikere fra Ålborg.

Den 7. maj blev flyet officielt overdraget til Danmarks Flyvemuseum. Det skete i forbindelse med en ceremoni, hvor det første spadestik til museets nye magasin på lufthavnen blev taget.

Indtil magasinbygningen er færdig, må RT-657 stå udendørs, men det bliver bare for nogle måneder - heldigvis.

Store Bjørn eller rettere Shoo Shoo Baby under restaurering på Dover AFB, Delaware. Billedet er taget i 1978, så der er sket meget siden.

(Foto: via TINBOX)



TINBOX-tillægget udgives i forbindelse med de ordinære numre af Flyverstabens orienteringsblad FLY-NYT. Tillægget behandler flymilitært og flyhistorisk stof omfattende alle våbensystemer og tjenestesteder ved Flyvevåbnet samt flyvetjenesterne ved Hæren og Søværnet.

REDAKTION OG LAY-OUT:

Jørgen E. Larsen
Lyøvej 17
3450 Allerød
02 27 25 27

Steen Hartov
Rigensgade 9B
1316 København K
01 13 21 41

Palle Sick (ansv.)
Bystævnet 2
5260 Odense S
09 15 19 62