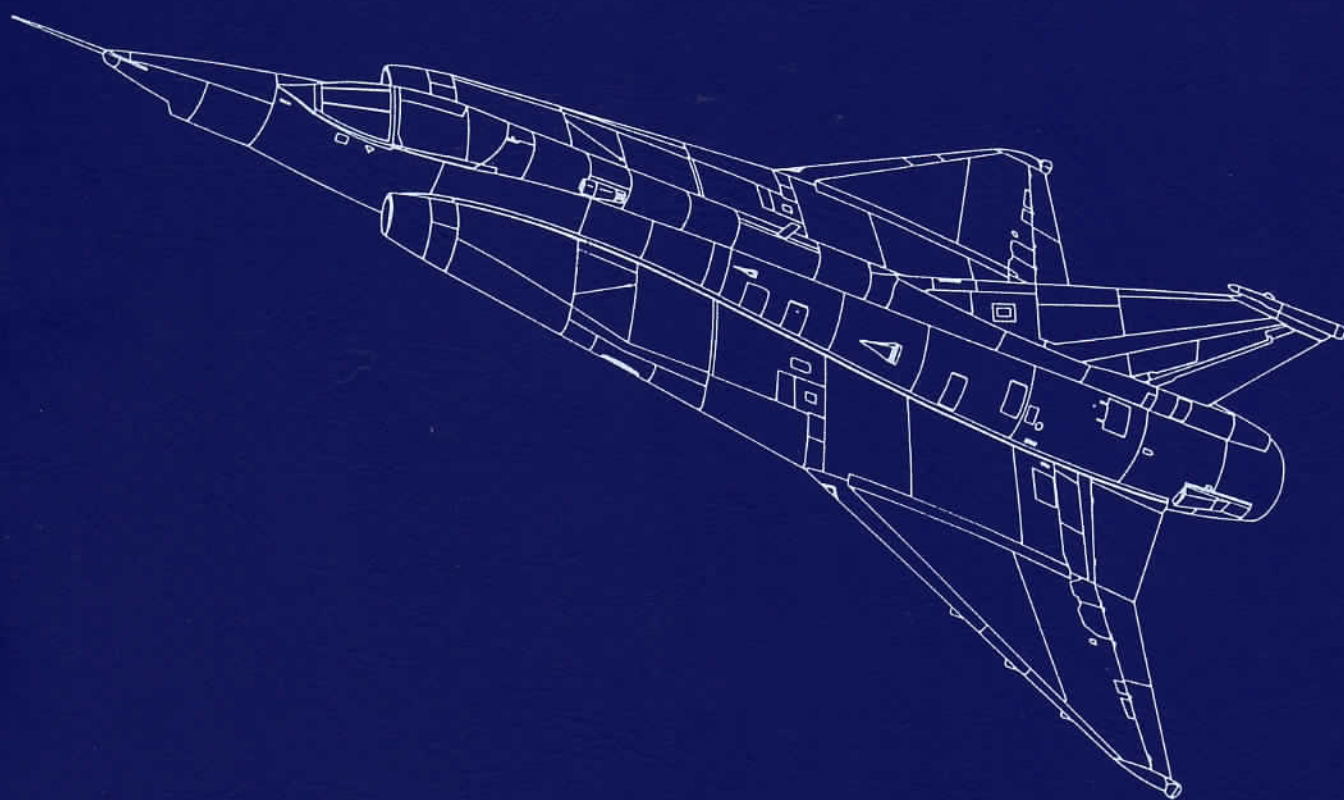


Saab F-35 DRAKEN



T.O.1F/RF/TF-35-1½

Kære F-35-1½ kunde,

ERSTATNINGSSIDER

Det er nu gået nogen tid siden du modtog din DRAKEN manual, og vi håber, du har haft nogle interessante timer med at studere den. Efter udgivelsen fandt både redaktionen og trykkeriet at et antal farvebilleder samt røntgen- og cockpittegningerne ikke helt levede op til vore forventninger. Trykcentralen Fyn har derfor udvist stor imødekommenhed ved at genoptrykke de vedlagte sider, som erstatter de oprindelige.

RETTELSE

Som du nok har bemærket, indeholder F-35-1½ en stor mængde data og oplysninger. Siden udgivelsen har vi desværre opdaget eller er blevet gjort opmærksom på et antal fejl og mangler. I det følgende vil vi råde bod på alle kendte uoverensstemmelser i bogen. Skulle du være faldet over flere, høre vi naturligvis meget gerne fra dig.

- Side 2-13 I den midterste billedtekst skal der stå "TIL VENSTRE" i.s.f. "TIL HØJRE"
- 2-14 I billedteksten til det nederste venstre fotografi skriver vi, at der sad to kassetter med samlet 22 flarepatroner i forlængelse af hinanden. Der er naturligvis tale om chaffpatroner.
- 3-6 James Edward Fernie skal hedde JIM₂, mens Jens Jimmy Højstrup Nielsen er JIM₁
- 4-3 Billedet af F-5 FREEDOM FIGHTER skal krediteres Northrop.
- 4-22 Under **MODIFIKATION AF SIMULATOR** er anført, at opdatering og godkendelse af denne finder sted den 6. november 1993. Det rigtige årstal er 1983.
- 5-4 I billedteksten skriver vi, at flyene ligger i en "left echelon formation". Der er selvfølgelig tale om en "right echelon".
- 5-11 Motorens accelerationstid måles fra tomgang til 97,5% og ikke som anført ca. 101%. Se i øvrigt også under begrænsninger på side 2-3.

NY F-100-1½

I forbindelse med udgivelsen af både F-104-1½ og F-35-1½ har der været mange forespørgsler omkring vores først bog, F-100-1½. Redaktionen overvejer derfor netop nu at skrive en helt ny og væsentligt revideret udgave af dette værk. Selvom der naturligvis vil være visse gentagelser i forhold til 1982 udgaven, er det bestemt ikke tanken blot "at hælde gammel vin på nye flasker". Alle kapitler vil blive skrevet om og udbygget, ligesom langt de fleste billeder vil blive udskiftet og farvebilleder introduceret. Vi har endvidere gennem udarbejdelsen af nu tre historiske manualer opnået en betydelig erfaring inden for dette område, som klart vil gøre en opdateret udgave til et bedre og mere dækkende eftermæle for F-100. Værket vil i påkommende tilfælde blive i A4 format og omfatte rundt regnet 220 sider.

Beslutningen om hvorvidt vi skal give os i kast med en ny F-100 bog samt størrelsen af et evt. oplag, afhænger af de tilbagemeldinger vi modtager i den nærmeste fremtid. Synes du det lyder som en god ide, og godt kunne tænke dig at anskaffe en sådan bog (helt uforpligtende naturligvis) er det derfor meget vigtigt, at du hurtigt giver os besked med at returnere den nederste del af denne skrivelse. Husk i denne forbindelse også at holde os underrettet om adresseændringer.

Med venlig hilsen,

TINBOX

✂

Undertegnede vil hermed gerne afgive en uforpligtende forhåndsbestilling på en ny F-100-1½

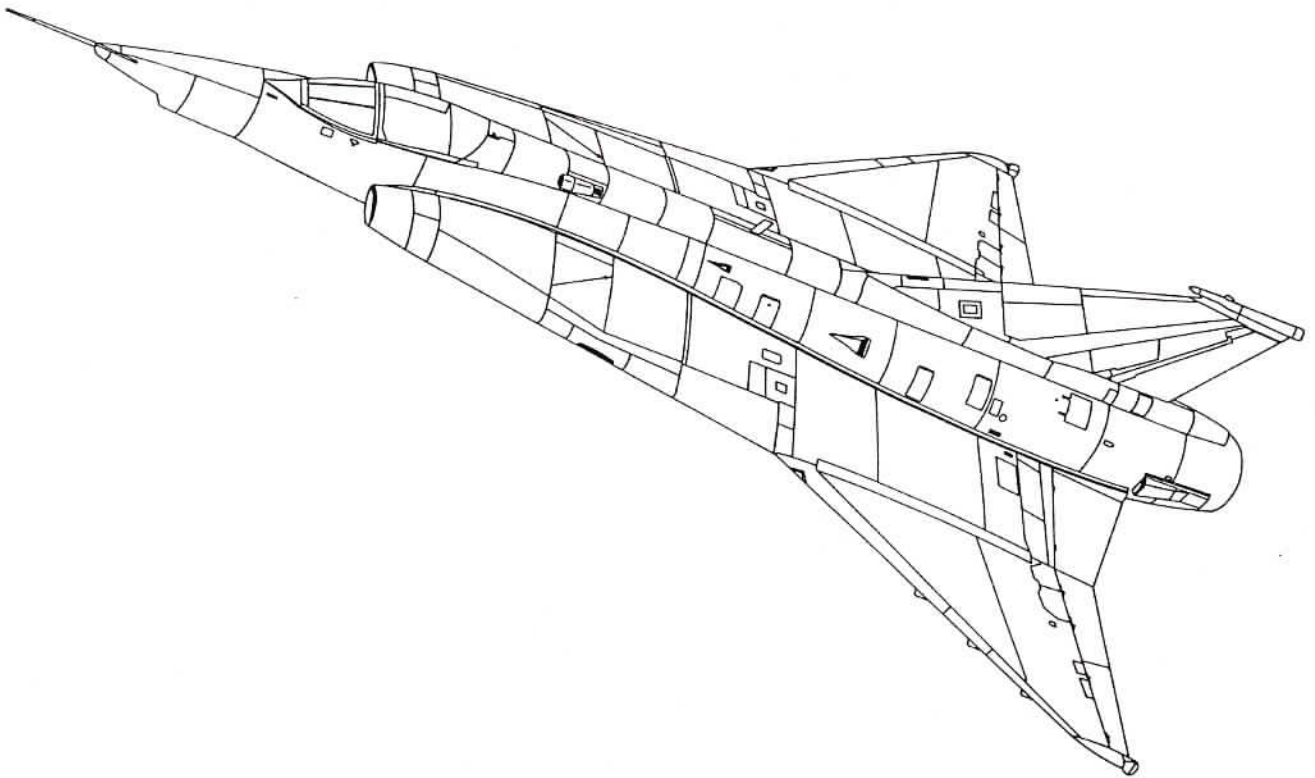
Navn: _____ Evt. pilotnavn: _____

Vej/Gade: _____ F-35-1½ nr.: _____

Postnr.: _____ By: _____

Tlf./E-mail adr.: _____

Saab F-35 DRAKEN



T.O.1F/RF/TF-35-1½

Eksemplar Nr.: 001

**Saab
F-35
Draken**

T.O.1F/RF/TF-35-1½
en historisk manual

Copyright tinbox 1998

Skrifttyper:
Arial Halvfed
Helvetica Narrow
Bookman
New Century Schoolbook

Layout:
tinbox
Bogen er layoutet ved hjælp af
Ventura V.4.0

Tryk:
Trykcentralen Fyn A/S

Udgivet af:
tinbox
Hedetofte 4
DK-4700 Næstved
Danmark
55 70 06 63

INDHOLD

SECTION I	HISTORY	1-1
	Udviklingshistorie, produktionsoversigt	
SECTION II	AIRCRAFT GENERAL	2-1
	Teknisk beskrivelse, cockpit- og røntgentegninger, modifikationer	
SECTION III	HUMAN TOUCH	3-1
	Klarmelder- og pilotlister	
SECTION IV	THE DANISH CONNECTION	4-1
	Historien om DRAKEN i Flyvevåbnet	
SECTION V	DAILY OPERATION	5-1
	Operationer i FLV, to forskellige missionsbeskrivelse, klarmelders hverdag	
SECTION VI	ODDS AND ENDS	6-1
	Eskadrilleomtaler, beretninger og historier	
SECTION VII	ENGINE POWER LOSS	7-1
	Flylister, flyvetidsopgørelser, motoroversigt	
SECTION VIII	COSMETICS	8-1
	Bemalingstegninger	
SECTION IX	INDEX.....	9-1
	Stikordsregister, forkortelser, index over flyfotos	

FORORD

Det at skrive historie, mens tingene sker eller umiddelbart efter, er en betænkelig sag. Ikke mindst når man ønsker en høj grad af objektivitet og selv er en større eller mindre brik i det historiske forløb. Nogle sammenhænge og perspektiver kan være vanskelige - for ikke at sige umulige - at få øje på, og det, som man troede var "sandheden", kan efter selv kort tid vise sig at være ganske langt fra det, der faktisk skete. Når vi alligevel kaster os ud i at skrive historien om de danske DRAKEN, skyldes det først og fremmest erfaringerne med vore to tidligere bøger, T.O.1F/TF-100D/F-1½ og T.O.1F/CF/TF-104/D/G-1½, som fik en modtagelse, der bekræfter behovet for flylitteratur af denne art. Desuden afføder de efterhånden mange års erfaringer fra militær flyhistorisk arbejde et ønske om at viderebringe den opsamlende viden til en større og interesseret kreds.

Militære flys ibrugtagen, anvendelse over et vist åremål og udfasning adskiller sig på mange måder fra så meget andet af det, vi mennesker går rundt og foretager os. Flyenes daglige tjeneste journaliseres meget detaljeret i alle ender og kanter, og det både hvad angår det flyvemæssige og det rent tekniske. Det der nedfældes er imidlertid ikke - eller i hvert fald kun i yderst ringe omfang - tilgængeligt for en større kreds. Og det kan af indlysende årsager sjældent offentliggøres, så længe typen er operativ.

Når udfasningstidspunktet nås, og flyene enten sælges, tilbageleveres eller skrottes, sker der en samtidig oprydning på det papirmæssige område. Flyenes tjenestetid bliver dermed noget ret skarpt afgrænset og veldefineret både fysisk og papirmæssigt. Kun hvad det flyhistoriske angår er flyet stadig et ubeskrevet blad, og det er her problemerne oftest ligger eller rettere har ligget.

Oprydning i flyevåbenregi er normalt noget særdeles omfattende og grundigt. Der ryddes virkelig op! Så godt som hver gang Flyevåbnet siger farvel til en flytype, står en afløser af ny type klar til at begynde, eller enhederne nedlægges. Så når man rydder op er det enten for at få rent bord af hensyn til indfasningen af det nye fly eller fordi personellet spredes til andre tjenestesteder og faciliteterne overgår til anden anvendelse. Alle får fra den ene dag til den anden travlt med nye procedurer på så at sige alle områder.

Oprydning efter ældre flytyper har i adskillige tilfælde været så grundig, at vigtigt kildemateriale er gået tabt. Ganske vist nåede et antal logbøger, journaler og andet materiale frem til diverse arkivhylder, men da senere tilkommet materiale for andre flytyper også krævede plads, og reolen ikke var

længere, kan man tænke sig til resten. Utroligt, men sandt.

I dag er forståelsen for værdien af sådant kildemateriale heldigvis til stede, og der reserveres altid komplette sæt dokumentation i forbindelse med de flytyper, der tages ud af tjeneste. På den anden side er det totale kildemateriale kun til rådighed i samlet form i en relativ kort periode, og derfor er det vigtigt for historieskriverne at kunne følge flytypen løbende i tjenesteperioden og ikke mindst i de sidste år inden udfasningen.

Endvidere sker det, at mange hændelser og ting IKKE bliver journaliseret og derfor kun eksisterer i personellets hukommelse; viden, der let går tabt i løbet af meget kort tid. Det er både forståeligt og tilgiveligt, når man betænker at nye arbejdsopgaver lægger beslag på al opmærksomhed dagen igen.

Belært af erfaringerne fra de to foregående -1½ besluttede vi derfor at iværksætte udarbejdelsen af den næste historiske manual allerede inden F-104 bogen udkom. Det betød at vi fik adgang til kildemateriale på et meget tidligt tidspunkt, mens DRAKEN endnu var i operativ tjeneste. Fordelene er naturligvis at det gav os mulighed for dybdegående undersøgelser, flere samtaler med piloter og teknikere og tillod desuden flere krydscheck, hvor usikkerhed eller tvivl var til stede.

Flyevåbnet forstod til fulde problemerne, der knyttede sig til den meget store proces, det er at samle, bearbejde og redigere en så stor stofmængde. Det gjaldt både i Forsvarskommandoen, ved Flyvertaktisk Kommando, ved Flyvematerielkommandoen samt ved de enheder, der i mere end nogle og tyve år fløj, vedligeholdte og reparerede de 51 danske DRAKEN.

HVORFOR T.O.1F/RF/TF-35-1½

Alle militære fly ledsages som reglen af et antal håndbøger, betjeningsforskrifter eller manuals, som de hedder på engelsk. De er bestemt for de piloter og teknikere, der skal flyve flyene, betjene dem, vedligeholde dem og reparere dem.

I det amerikanske flyevåben betegnes de T.O. (Technical Order), efterfulgt af flyets typebetegnelse samt et nummer. Fx hed F-104G piloternes manual efter dette system T.O.1F-104G-1 eller i daglig tale blot "DASH ONE". I sin sidste version skiftede den her i landet titel og benævntes "F-104 Flight Manual", men alligevel kaldtes den fortsat "Dash One" mand og mand imellem. Teknikernes manualer hed T.O.1F-104G- 2, -3, -4 o.s.v. alt efter hvilket brugsområde håndbogen skulle dække. Da langt den overvejende del af danske militærfly har været af ameri-

kansk herkomst, har Flyvevåbnet valgt at følge dette system.

Sammen med DRAKEN fulgte imidlertid instruktionsbøger med fremmedartede navne som "Underhållsföreskrifter (UFS), Beskrivning og Speciel Klargöringsinstruktion (SKI), altsammen for Flygplan FPL A35XD, S35XD og SK35XD. Emneopdelingen var dog nogenlunde sammenfaldende med materialet fra andre flytyper, så håndbøgerne lod sig let katalogisere efter amerikansk mønster. Ligeledes efter amerikansk mønster besluttede Flyverstabten i 1968 at typens officielle betegnelse her i landet skulle være F-35, RF-35 og TF-35 alt efter versionen. Bemærk i denne forbindelse at "XD" kum knytter sig til Saab's betegnelse af eksportudgaven til Danmark og således aldrig har været anvendt officielt i FLV.

Da vi i sin tid indledte arbejdet på den historiske manual om F-100, havde vi ikke nogen arbejdstitel for det værk, som vi regnede med skulle ende med en bog i traditionel forstand. Vi talte imidlertid ofte om, at hvad der stod i Dash One, Section 5, på side 5-17, skulle omtales, og at illustrationen på side 2-1354 i Dash Two skulle med.

Som stoffet tog mere og mere form, stod det os klart, at slutresultatet med fordel kunne redigeres som en manual. Vi tog derfor skridtet fuldt ud og sagde: Det SKAL være en manual. Da stoffet havde rødder i piloternes og teknikernes hverdag, var det heller ikke svært at finde nummeret. Det måtte selvfølgelig blive en -1½ eller Dash One And A Half. Tiden har vist, at det ikke var nogen dårlig idé. Selv om det er lidt af en tilsnigelse med DRAKEN har vi alligevel valgt at kalde den T.O.1F/RF/TF-35-1½.

Indbindingsformen blev herefter ændret til et ringbind i lighed med de egentlige manualer, dels for at lade resultatet være synligt forskelligt fra andre "almindelige" bøger, dels for at muliggøre indsættelse af flere blade ved udsendelse af eventuelle tillæg. På denne måde har vi haft mulighed for at øge sideantallet i F-104-1½ med 10% et par år efter udgivelsen.

Spørgsmålet om at overgå til vanlig bogindbinding har været luftet et par gange, men hver gang har vi mødt modstand fra bestillere og potentielle købere. Man ønsker fortsat ringbind, for dels skal den nye F-35 manual jo stå ved siden af F-100-1½ og F-104-1½, og dels havde man suppleret med sider med egne notater og plastlommer med fotografier samt avisudklip, og det ville man stadig gerne have mulighed for. Det ønske har vi respekteret, så derfor fortsat ringbind.

ANVENDELSE

Du vil hurtigt kunne konstatere, at denne manual indeholder en stor mængde historisk og teknisk information om Saab DRAKEN. Af naturlige grunde kan den ikke indeholde alt, og den foregiver heller ikke at gøre det. Den rummer på den anden side tilstrækkelig information til, at du vil få en

bred og generel viden om DRAKEN's historiske og tekniske udvikling.

Manualen vil endvidere give dig stor specifik viden om den danske DRAKEN i dens forskellige versioner, dens ankomst til Danmark og tjenesten ved Flyvevåbnet i mere end 23 år, piloterne, der fløj den, teknikerne, der betjente og vedligeholdte dem, samt de mange modifikationer, der blev udført for til stadighed at holde det våbensystem, som DRAKEN var, på toppen hele tiden. Du kan følge hvert enkelt flys levnedsløb fra samlelinie til havari, videresalg eller anden disposition. Din grundlæggende viden om fly forudsættes at være rimelig god, og elementære ting vil ikke blive nævnt eller forklaret. Mange begreber omtales alene ved deres engelske eller svenske betegnelse, fordi oversættelse er umulig eller meningsløs, men vi har erfaring for, at dette forhold ikke er noget problem for vore læsere.

Flylisterne i Section VII er løbende blevet opdateret indtil tidspunktet for trykning med sidste rettelse indlagt den 29. januar 1998. Der er truffet beslutning om hvert enkelt flys placering, og listerne kan således betragtes for afsluttet, for så vidt angår flyenes tjeneste ved Flyvevåbnet.

DIT ANSVAR AT GIVE OS BESKED

Vi har gjort os stor umage for at være så nøjagtige som muligt med alt i denne manual, og vi vil bestrebe os på hele tiden at holde baggrundsmaterialet i overensstemmelse med det faktiske historiske forløb.

Vi kan imidlertid ikke rette fejl, medmindre vi kender deres eksistens. På det punkt er det vigtigt, at du yder dit bidrag og giver os besked. Alle kommentarer, rettelser og spørgsmål vedrørende denne manual er meget velkomne og skal i så fald rettes til

tinbox
v/Jørgen E. Larsen
Hedetofte 4
DK-4700 Næstved
55 70 06 63

VORT FLYHISTORISKE BAGLAND

Her vil vi gerne benytte lejligheden til at takke de mange, der har hjulpet os under arbejdet med denne manual. Hjælpen har strakt sig lige fra en henvisning til "en der måske ved noget" til adskillige timers samtaler og mange maskinskrevne A4-ark med historier, facts og forlydender. På billedsiden har vi modtaget alt fra enkelte fotos til hele samlinger, alt udlånt i en fantastisk hjælp-som-ånd.

Det ville være umuligt her at nævne alle, der har bidraget på en eller anden måde, men der tegnede sig hurtigt i arbejdet en kerne af støtter, som vi blev ved med at vende tilbage til, når vi manglede oplysninger, forklaringer, be- eller afkræftelse eller måske et opmuntrende klap på skulderen. Vi betragter dem selv som vort flyhistoriske bagland, og de er:

MJ Bent Ole Andersen, FMK, **SSG Ib Hyttel Jensen**, FLSK, samt nu pensionerede **SSG Tage Christensen**, **Vagn Sehested** og **Villy Jarsskov** har enten været anker-mænd i beretningen om klarmeldernes hverdag, klarmelderlisten eller udvist stor hjælpsomhed ved at skaffe informationer eller sende os videre i systemet.

MJ John Blågreen, FMK-TQS, har altid været hjælpsom med at besvare spørgsmål og stået for at fremskaffe et omfattende kildemateriale til Section II og VII.

Torbjörn Dahlberg, Saab Military Aircraft. Torbjörn er projektingeniør ved Saab på fpl. 32, 35 og 105 og har udvist stor imødekommethed ved at fremskaffe ønskede tegninger, billeder og besvare spørgsmål omkring flyets udvikling.

MJ Erhardt I. Fritzen, **MJ Vermund W. Hansen (VAD)** og **SSG Bruno Hedin** fra FTK-FS, har alle været meget imødekommende hvad enten det drejede sig om at åbne FLY-SIK arkivet, så oplysningerne om piloternes flyvetid i Section III kunne blive helt nøjagtige eller besvarelse af spidsfindige spørgsmål omkring den tekniske side af DRAKEN.

CING Nils Hansen, FMK-TYT, var vor mand i FMK. Som mangeårig leder af FMK's DRAKEN-kontor, TYD, har han haft en utrolig viden at øse af og altid udvist en uforbeholden hjælpsomhed med at skaffe os alle mulige oplysninger, manualer og tegninger samt formidle kontakt til de rette personer ved Saab. Vi er aldrig gået forgæves til Nils.

FSPC Carsten L. Hertz, FTK-OPU, som har rettet og kommenteret i forbindelse med udarbejdelsen af Section VII. Han har især hjulpet med dobbeltcheck af alle hændelser og flyvetider.

- og endeligt en særlig varm tak til:

Mette, Jette, Rie og Dorit, som har udvist en fantastisk tålmodighed, overbærenhed og forståelse, når vi har brugt så megen af vores sparsomme fritid til flyhistorisk skrivi i stedet for at være familiefædre. Uden jeres loyale forståelse havde dette værk ikke set dagens lys!

OM FORFATTERNE

Thomas Schau Dam, tidligere klarmelder på DRAKEN ved ESK729. Er nu trafikflyver i SAS, hvor han flyver McDonnell Douglas MD80/90. Har bl.a. samlet oplys-

ningerne til klarmelderlisten i Section III og beskrevet klarmeldernes hverdag i Section V. Endvidere stået for forbindelsen til de firmaer i USA, der flyver tidligere FLV DRAKEN.

Steen Hartov, oberstløjtnant i Flyvevåbnet, hvor han på udgivelsestidspunktet gør tjeneste som forsvarsattaché ved ambassaden i Tallinn, Estland. Har lavet grundarbejdet til Section IV og V. Endvidere stået for samordning af tekstbehandling og layout-program mellem redaktionen og trykkeriet.

Torben Heindahl (TEN), tidligere RF-35 pilot ved ESK729. Er nu trafikflyver i SAS, hvor han flyver Boeing 767. Han har deltaget i udarbejdelsen af missionsbeskrivelserne i Section V samt de gode historier i Section VI.

Jørgen Escherich Larsen, trafikflyver i SAS og p.t. kaptajn på Fokker F-50 i Scandinavian Commuter. Ansvarshavende for denne -1½ og har stået for grundarbejdet til Section I, II, III og VIII, samt deltaget i Section VI og har samlet hændelserne til Section VII. Endvidere ansvarlig for billedredaktion, layout og slutredigering samt styring af produktion, salg og distribution.

Niels Helmø Larsen, trafikflyver i Maersk Air, hvor han er kaptajn på Boeing 737. Har stået for indsamling, kontrol og opstilling af den store mængde af data om både fly og motorer i Section VII.

OM COPYRIGHT OG KOPIERING

Copyright eksisterer automatisk for ethvert fuldført arbejde, hvad enten det er skitser, tegninger og fotos, eller notater, manuskripter og bøger. Dette værk nyder således beskyttelse i henhold til lov om ophavsret, der medfører eneret for ophavsmændene til at råde over værket ved at fremstille eksemplarer af det.

Det er derfor IKKE tilladt at udføre eller lade udføre kopier af denne manual, hverken i sin helhed eller i uddrag.

Det er tilladt at citere fra eller henvise til dette værk mod samtidigt at angive kilden tydeligt med både titel og navnet TINBOX.

Næstved den 1. februar 1998

THOMAS DAMM STEEN HARTOV

TORBEN HEINDAHL

NIELS HELMØ LARSEN JØRGEN LARSEN



Det er ikke europæiske bjerge i baggrunden på dette billede, men derimod udløbere af Sierra Nevada bjergkæden i det østlige Californien. Det kan være svært at se, men flyets registrering er N167TP, identisk med AT-153 fra Flyvevåbnet. Siden 1994 er flyet blevet benyttet af National Test Pilots School fra Mojave flyveplads nord for Los Angeles til uddannelse af både civile og militære testpiloter.
Foto: Judson Brohmer via Jan Jørgensen