



INFO

**MEDLEMSBLAD FOR NFO,
ORGANISASJONEN FOR DEN
SERTIFISERTE FLYTEKNIKER.**

NR.4 -88

AV INNHOLDET:

ICAO AIRCRAFT MAINTENANCE
ENGINEERS LICENSING (AMEL)
STUDY GROUP

BLIR VI/ER VI FOR MANGE?

NYTT FRA BRAATHENS SAFE
BRANN !!!

NY FERIELOV

PÅ BESØK HOS KLM I AMSTERDAM

COMPOSITMATERIALER SKAPER
HODEBRY FOR FLYSELSKAPENE

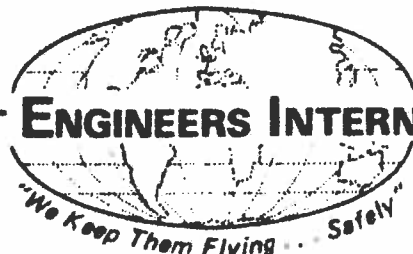
FIGHTING FIRE WITH FIRE

AVDELING SAS INFORMERER

JOINT AIRWORTHINESS
REQUIREMENTS

MEDLEM AV

AIRCRAFT ENGINEERS INTERNATIONAL





norsk flytekniker organisasjon

SENTRALSTYRET -88

SEKRETÆRIAT	FORMANN	<u>ERIK THRONDSSEN</u> SAS OSLTS-E/2 Einar Aasvei 8, 3000 Drammen	arb. 02 596888 priv. 03 812010
	NESTFORMANN	<u>ROLF DYBWAD</u> SAFE TRD Ugleveien 23, 7500 Stjørdal	arb. 07 825950 priv. 07 825427
	ORG. SEKRETÆR	<u>EGIL FØRRISDAL</u> SAS OSLTS-E/4 Sørumlia 72, 3400 Lier	arb. 02 596888 priv. 03 840972
	TEKN. SEKRETÆR	<u>SVEIN HANSEN</u> SAS EVEOM Bjellund, 8534 Liland	arb. 082 82294 priv. 082 84101
	KASSERER	<u>DAG LANGELAND</u> FOF OSL Juterudåsen 5b, 1312 Slependen	arb. 02 530900 priv. 02 544248
	INFO REDAKTØR	<u>BJØRN STARHOLM</u> SAS OSLTS-E/2 Ullevålsveien 82b, 0454 Oslo 4	arb. 02 596888 priv. 02 690691
	STYREMEDLEMMER:	Kjell Naas Helge Sola Arvid Rosenberg Sverre Mauroy Morten Arnesen Kjell Paulsen Lars Stamnes Edmund Grohshennig Sigbjørn Nystad Leif Brattli Magne Guldstein	SAFE SVG SAFE SVG SAFE OSL FOF OSL SAS OSL SAS OSL SAS TOS SAS GEN WF BOO WF BOO STERLING GEN

NORSK FLYTEKNIKER ORGANISASJON
Postboks 60, N-1330 Oslo Lufthavn
tlf.: 02-596688 (1200 - 1500)

REDAKSJON

REDAKTØR	<u>BJØRN STARHOLM</u> SAS OSL
AVD. SAFE	<u>ARVID ROSENBERG</u> SAFE OSL
AVD. WF	<u>NILS TERJESEN</u> WF BOO
AVD. SAS	<u>KNUT GRØNSKAR</u> SAS OSL
AVD. STERLING	<u>MAGNE GULDSTEIN</u> STERLING GEN
AVD. FOF	<u>GUNNAR HOEL</u> FOF OSL

STOFF/INNLEGG

TIL **INFO**

Redaksjonen setter stor pris på tilsendte innlegg eller annet stoff som kan være av interesse for leserne. Tips mottas også med takk.

Send stoff til NFO kontoret, Fornebu, eller helst direkte til redaktøren;

Bjørn Starholm
SAS OSLTS-E/2
tlf. 02 596888
eller privat
tlf. 02 690691

FORMANNEN HAR ORDET

Som følge av at jeg på representantskapsmøtet i januar -88 kunn- gjorde at jeg ønsket avløsning, er jeg nå inne i mine siste måneder som NFO's sentralstyreformann.

Tiden fra 1983, hvor jeg overtok vervet etter John Giæver og til idag, har vært preget av en del harde nappetak med flyselskapene/NAF. Et av de største gjennombrudd kom i 1984, da vi i tillegg til flyteknikeroverenskomsten av 1982, fikk egen hovedavtale. NFO som frittstående, uavhengig forbund er idag godt innarbeidet.

Det har vært en utfordring og glede å være den formelle leder av teamet som har forvaltet medlemmenes lojalitet og støtte frem til dagens situasjon.

Jeg takker med disse ord for meg som fast skribent i INFO og benytter anledningen til å takke NFO-avdelingene, organisasjoner og flyselskapene for godt samarbeide.

God jul og godt nyttår, alle medlemmer og lesere.

Erik Throndsen

KJÆRE LESER



Redaktøren har desverre ikke maktet å overholde sine forpliktelser i 1988, hvilket jeg håper medlemmene har registrert. Grunnet familieførøkelse, måtte jeg prioritere "de nære ting" fremfor utgivelsen av INFO nr. 3.

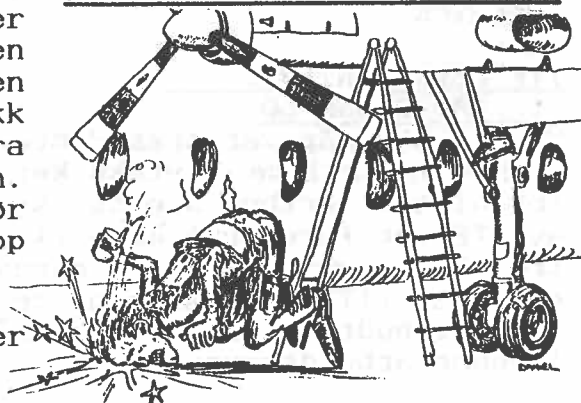
NFO 50 ÅR

La meg først gratulere samtlige medlemmer med 50-års dagen til foreningen. AFF ble stiftet den 6/12 1938 og dagen ble behørig markert av avd. SAS på restaurant Najaden i Oslo. Avd. SAS fortjener all mulig ros for et vellykket og stilig arrangement. Det hele forløp bortimot knirkefritt og kunne ikke blitt gjennomført uten en engasjert festkomite. Meget imponerende var det at 8 av de 10 stifterne fra Gressholmen var tilstede. Disse var Alf Sigurd Andersen, Arne Husabø, Erik Korslund, Bjarne Larsen, Olav Schibbye, Ove Bråthen, Ottar Voldene og Jhonny Silberg. Talelisten var passelig lang og i egenskap av toastmaster, dirigerte æresmedlem John Giæver det hele i kjent stil. Et arrangement som fortjener en bred dekning i INFO men pga. tidsnød, er dette umulig.

SISTE NUMMER

I likhet med formannen, har også jeg ytret ønske om å bli avløst. For tiden velger jeg å prioritere bleier og legoklosser. Jeg regner forøvrig med at hvis forholdene ligger til rette, vil det sikkert by seg en anledning til å komme på banen igjen senere. Jeg vil rette en spesiell takk til redaksjonsmedlem Knut Grønscar fra avd. SAS og teknisk sekretær Svein Hansen. Disse har gjort jobben som redaktør vesentlig lettere ved alltid å stille opp når det var mangel på stoff.

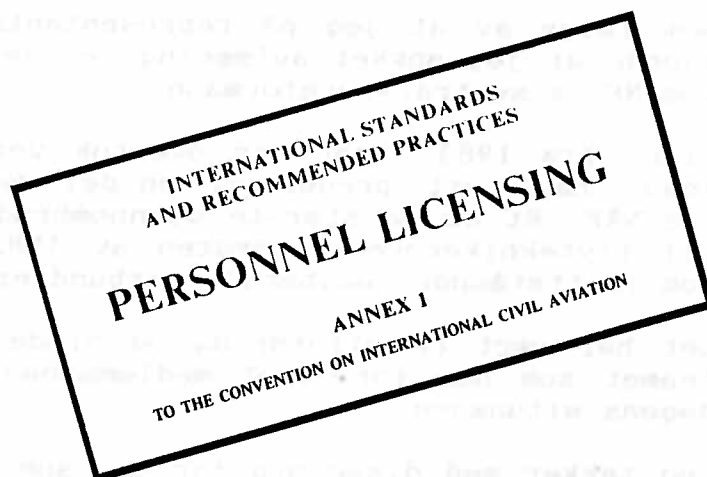
Jeg takker for oppmerksomheten og ønsker dere alle en god jul og et godt nytt år.



ICAO Aircraft Maintenance Engineers

Licensing (AMEL)

Study Group



For noen år siden nedsatte ICAO et såkalt PELT Panel for å revidere "Flight-Crew" bestemmelsene i Annex 1. Etter at dette arbeidet var sluttført, forespurte ICAO alle medlemsland om det var behov for en gjennomgang av de flytekniske bestemmelser (Maintenance Provisions) i samme annex.

DANMARK IKKE INTERESSERT

Norge var et av de land som svarte ja, mens f.eks. Danmark svarte neitakk. I alle fall ble det flertall for en gjennomgang og eventuell revisjon, og da skjedde det merkelige at nei-landet Danmark ble anmodet om å stille en kandidat til den planlagte Study Group.

Fra dansk hold ble luftfartsinspektør H.Lange utnevnt og ved et nylig besøk, ble våre bange anelser bekreftet. Hr. Lange syntes at de nåværende bestemmelser i Annex 1 er romslige og gode nok som de er. Han ser ikke behov for noen endringer bortsett fra nødvendig oppdatering av Training Manuals o.l., spesielt innen Avionics.

ITF REPRESENTERT.....

.....AV DANSK LO

Vårt neste håp var presidenten i den australske flyteknikerforeningen, Arthur Jeeves, som av ITF var forespurt om å tiltre denne gruppen som deres ekspert (ITF er sammen med IATA tilbudt "interesse-seter" i denne arbeidsgruppen).

Arthur Jeeves er en meget dyktig praktiserende flytekniker (avioniker), innflytelsesrik innen australsk politikk og luftfartskretser. Han er den beste representant AEI kunne få (han er AEI Assistant Secretary Asia/Pasific), selv om han ville representere ITF.

På den nylig avholdte ITF konferansen på Tenerife, fremkom det imidlertid opplysninger om at det tidligere tilbud var gjort om, og at hr. Bjarne Larsen, Dansk Jern & Metalarbejderforbund skulle representere ITF i nevnte arbeidsgruppe! Dette var en skuffende overraskelse, hr. Larsen er jo ikke en praktiserende flytekniker, men en ambisiøs fagforeningsmann med de hensyn slike posisjoner krever, han er heller ikke kjent for å være særlig AEI-vennlig.

20-30 ÅR TIL NESTE REVISJON?

I håp om å styrke flyteknikersiden innen ITF Civil Aviation Section, ble en del europeiske flyteknikerorganisasjoner på AEI Annual Conference i Amsterdam nylig, deriblant NFO, enige om å søke medlemskap i ITF snarest. Grunnet at AEI ikke ser ut til å komme i posisjon overfor ICAO tidsnok. Etersom det sikkert vil gå 20-30 år før neste større revisjon av Annex 1 kommer på tale, må man utnytte de muligheter som forefinnes i dag. Dobbeltmedlemsskap i ITF og spesialforeninger er ikke uvanlig, om enn noe dyrere.

NFO BØR TA INITIATIV

Sentralstyret har vurdert situasjonen som alvorlig og har gitt Sekretariatet fullmakt til eventuelt å oppsøke NORD-ICAO (den nordiske, faste delegasjonen ved ICAO) for å presentere våre synspunkter, og om mulig ved deres hjelp åpne noen ICAO-dører.

Dette arbeidet skal etter planen være slutført i løpet av 2-3 år, og NFO, som er en

av de mest velorganiserte (selv om vi er små) foreninger innen AEI, bør derfor ta et initiativ i denne saken før det er for sent.

Fremtidige ICAO-rammer, eller mangel på sådanne, vil også danne grunnlaget for et europeisk JAR-system og dermed de norske og skandinaviske luftfartsbestemmelsene.

Teknisk sekretær.

BLIR VI / ER VI FOR MANGE?

Hvis dette spørsmålet hadde blitt reist for 4 år siden, ville de aller fleste trukket litt på smilebåndet for å markere at spørsmålet grenset til det usaklige. Man kaster ikke bort kalorier på å vurdere spørsmål som har kun et svar; vi må bli flere. Tidene forandrer seg. Spørsmålet ble reist på halvårsmøtet til avd.SAS i fullt alvor. Desverre ble det ikke behandlet i sin fulle bredde med oppfølging.

HVA HAR SKJEDD

For SAS sitt vedkommende, har det de siste årene vært en eksplosjon i antall nyutdannede flyteknikere. Årsaken er et umettelig behov fra produksjonen, grunnet økende trafikk og noe avgang fra yrket. Med dagens requirements er behovet fortsatt økende i SAS. Hva med i morgen?

I morgen forsvinner MPC, optimistene mener flyene blir bortimot vedlikeholdsfriske (ingen grunn til å fnyse), tyngre sjekker utføres det sted på kloden hvor selskapene mener det er billigst osv. Disse dystre utsikter taler for at antallet begrenses til et minimum. La ikke fremtiden komme som julekvelden på kjerringa. I dag bruker vi 60% av arbeidstiden på MPC.

ERFARINGER

Hvilke erfaringer har vi fra å være mange? En ting er helt sikkert, det er langt vanskli-

gere å oppnå fordeler for en tallrik gruppe enn en liten eksklusiv gruppe. Det er også mer kostbart for selskapet å holde en stor gruppe på et høyt faglig nivå m.h.t skoling og kursing. Med økonomene ved roret, blir resultatet at jo fler vi er, jo dummere blir gjennomsnittet.

Den faglige utviklingen lider sterkt av at vi er mange. Det er små muligheter for en nyutdannet tekniker til å opparbeide seg en ekspertise bygget på erfaring. De "spesielle" jobbene går på rundgang hos så mange at det blir for lang tid mellom hver gang og resultatet blir at de færreste får skikkelig "drag" på det. Med ferskt sertifikat og bare MPC-tjeneste, tar det kort tid å bryte ned det man satt inne med. Resultatet blir unnvikende teknikere med sviktende selvtillit og problemer med å ta avgjørelser.

ACTION

Undertegnede mener at NFO bør sette dette på dagsorden nå, slik at aktuelle tiltak blir vurdert. Dette gjelder også NFO sentralt. Hvis MPC forsvinner fra SAS over natten (det har vært nære på tidligere), vil dette påvirke hele arbeidsmarkedet for flyteknikere. Mitt forslag: Frys dagens antall, vis større fleksibilitet og bruk flyfagarbeideren i større grad.

B.Starholm

NYTT FRA BRAATHENS SAFE

FREMTIDSSATSING

Med bakgrunn i anskaffelse av nye fly i B-737-400/500 serien, besluttet selskapet å ruste opp teknisk avdeling. Ny hangar og nytt motorverksted skal bygges, man satser på fremtiden. Det første spadestikket til den nye hangaren ble foretatt den 5 april av Bjørn G. Braathen, med en kort seremoni.

Hangaren med benevnelsen H6C, skal ligge i forlengelsen av nåværende H6B med en kontor og garderobefløy i mellom. Total areal er på ca. 8500 kvm. Hangargulv alene er på 5500 kvm og det er meningen at den skal stå ferdig til bruk ved årskiftet -89/90.

Den nye H6C er beregnet på tungt vedlikehold som pr. idag lever en nokså trang tilværelse i H6B, som deles med Line Service. Den nye hangaren er delt i 2 seksjoner for vedlikehold og 1 seksjon for maling. Seksjonen for maling blir avskilt med fast vegg fra resten av hangaren. Meningen er at denne seksjonen kun skal brukes til stripping og maling av egne fly i første omgang. Vi mener at salg av slike tjenester bør være et viktig supplement i neste omgang. For de ansatte ved tungt vedlikehold har det lenge vært et uttrykt ønske om å skille ut stripping og maling fra inspeksjonsdelen, noe vi nå håper er mulig. Alle berørte parter går så langt inn for dette. Dette vil i såfall forbedre arbeidsmiljøet vesentlig.

Etter de planer som det nå

jobbes med, vil man bygge malerseksjonen slik at man kan benytte tørrstripping i stedet for nåværende våtstrippe metode. En delegasjon har nylig vært i U.S.A. og fått se metoden i bruk. Det brukes en form for plastmedie til å skyte løs malingen. Metoden er både renslig og arbeidsbesparende i forhold til dagens metode. Det usikre ved metoden er Boeing's og FAA's godkjenning av bruken utover første gangs bruk. Man vil først undersøke medies påvirkning på skrogplatene p.g.a. fatigue life som det heter. Pr. idag er metoden prøvet på over 100 fly av typen B737/DC9 i amerikansk regi, samt på over 150 jagerfly.

Nåværende hangar, H6B, på ca. 5500 kvm. vil i sin helhet bli overtatt av Line Service, som derved vil få mye bedre arbeidsforhold enn i dag.

Videre er det bestemt at man skal bygge et nytt motorverksted for å kunne ivareta de nye motorene som er i anmarsj. Dette skal ligge vest for den nye hangaren i tilknytning til det gamle motorprøvehuset. Dette er beregnet ferdig i løpet av 1992.

KURSVIRKSOMHET

For tiden går det et F-50 kurs på Sola. Det skal ta vare på Line-funksjonen av disse flyene, når de sette på rute av Busy Bee. Det skal senere gå et tilsvarende kurs i København. Dette med bakgrunn i at våre instruktører stedvis må reise til U.S.A. for å følge diverse kurs hos Boeing.

Første ordinære B-737-400/500 diff.kurs starter hos Boeing i slutten av januar -89 og varer i 10-11 uker. Neste kurs starter i slutten av mars måned. Kurs 3 og 4 starter i august og oktober måned. På nyåret 1990 starter starter man så igjen med F-50 kurs.

Kursene hos Boeing omfatter 30 mann, hvorav 6 er instruktører og resten aut.flyteknikere. Siktemålet i første omgang, er å få dekket hvert skift på Sola, Fornebu og Værnes med en mann. Gøteborg får 1 mann og kontrollavdelingen på Sola resten. I dette opplegget er det nok duket for en del reisevirksomhet over en viss periode.

ANSATTE REPRESENTERT

Denne gangen har man funnet plass til de ansattes representanter i diverse byggekommiteer og det er i seg selv svært bra. Problemene dukker



først opp når disse skal være med på studietur. Da er problemene mange og uløselige. Vi som er med i komiteene håper likevel at vår medvirkning gjør at forholdene blir mer slik vi tror de må være for at vi skal få gjort en fullverdig jobb, når alt en gang står ferdig til bruk.

J.Kr.L.

SAS

BRANN ! ! !

SAS

Under denne vignetten skrev undertegnende et innlegg i INFO nr.4 1986. Bakgrunnen til innlegget den gang, var at vi hadde hatt 2 branntilløp i MD80 i løpet av en uke. Det ble da umiddelbart etterlyst opplæring i bruk av slukkerutstyr etc.

"LØSNING LIKE RUNDT HJØRNET"

Artikkelen den gang avstedkom rystelser i grunnmurene, og opplæring skulle bli igangsatt umiddelbart. Dette var altså i 1986. Da var det 7 år siden det sist var blitt avholdt brannøvelse ved OSLTS. I dag venter vi fortsatt på den opplæring som skulle bli igangsatt umiddelbart.

Dette betyr i praksis at de langt fleste av teknikerne aldri har brukt et brannslukningsapparat, eller fått noen informasjon om rutiner ved brann i fly etc. Saken har vært tatt opp av NFO mangfold-

ige ganger, gjennom flere år. Hver gang får vi til svar at en løsning er like rundt hjørnet.

MOM 5.1.3.

Dette kan umulig være noen stor sak å få gjennomført. Da undertegnende ble ansatt i firmaet, hadde vi fast brannøvelse en gang i året.

Hva sier SAS sine egne håndbøker? MOM 5.1.3. må leses dithen at det påhviler bedriften å gi opplæring slik at "the technical ramp personel shall be familiar with the location and use of fire extinguishers".

Til slutt. Vet du hvilket tegn pilotene gir hvis de ønsker kontakt med deg ved brann, og kommunikasjonen har falt ut? Ikke det? Da er du en av de som kunne trenge et brannkurs.

K.Grønskar.

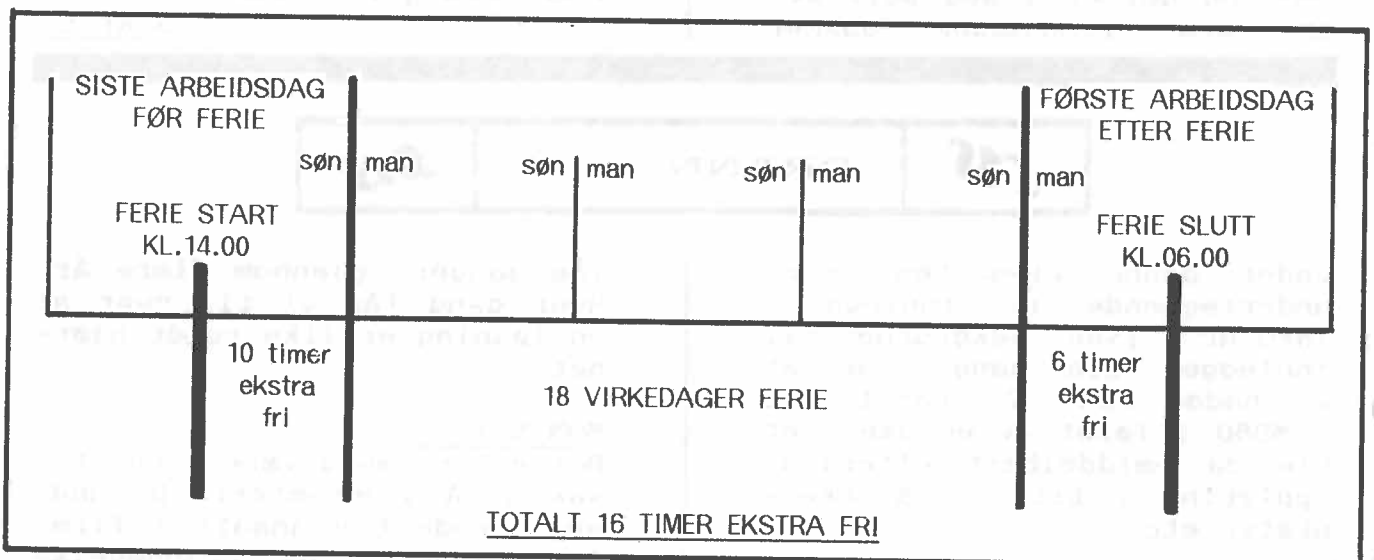
***** NY FERIELOV *****

Som kjent er ny ferielov vedtatt. Jeg vil i den anledning forsøke å gi et komprimert utdrag av endringene fra den gamle loven. Denne loven skal på lik linje med den "gamle", forstås som en "minstereettslov". Det vil si at ordninger som er bedre enn denne fortsatt vil være gyldig. Videre innbyr loven til å regulere flere av bestemmelsene gjennom tariffavtale eller annen avtale.

Loven er inndelt i tre, selve ferieloven, overgangsbestemmelser (§ 17) og oppheving, endringer av andre lover (§ 18). Kun de to første delene vil jeg ta for meg her. 1 januar 1990 trer loven i kraft, men allerede 1 januar 1989 begynner en å praktisere ordningen med at opptjeningsåret og ferieåret skal følge kalenderåret.

Loven har blitt noe mer tydelig vedrørende feriefritidens lengde for skiftgående personell. Bl.a. har en krav på søndagsfri umiddelbart før eller på søndag umiddelbart etter. Dette gjelder likevel bare ved avvikling av ferieperiode som omfatter minst 6 virkedager. I forbindelse med hovedferien (18 virkedager) vil en ha krav på ytterligere 16 timer ekstra feriefritid (§ 5).

EKSEMPEL



Arbeidsgiver plikter nå å informere den ansatte senest 2 måneder før ferien tar til, mot tidligere 1 måned. Skulle det senere vise seg at avtalt ferie må utsettes eller fremskyndes på forlangende av arbeidsgiver, plikter arbeidsgiver å dekke dokumenterte utgifter arbeidstakeren måtte ha som følge av endringen (§6).

Tiden for hovedferien har i den nye loven krympet til å gjelde i perioden 1. juni til 30 september (§7).

Skulle en mot formodning bli syk i ferien vil en nå kunne kreve ny ferie med tilsvarende antall virkedager som en mister av ferien. Den eneste betingelsen er at du må være sykemeldt minst 6 virkedager under ferieperioden (§9).

Som følge av at ferieåret nå skal følge kalenderåret, vil satsen for feriepenger justeres fra 9,9% til 10,2%. For arbeidstakere over 60 år tilkommer ytterligere 2,3% (§10).

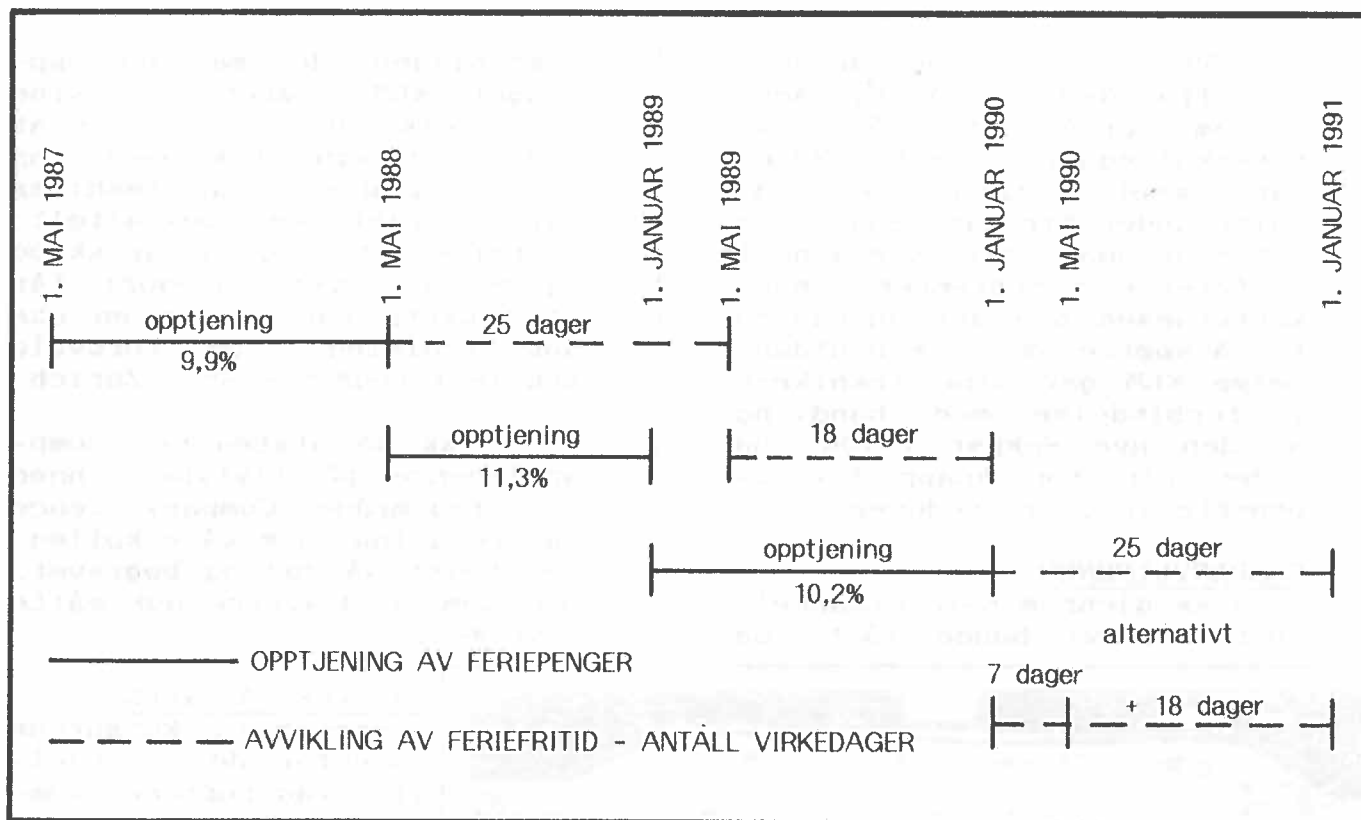
Med den nye loven fjernes nå det gamle feriefondet. En vil nå ha krav på å få utbetalt den resterende delen av feriepengene som vedkommende måtte ha rett til, hvis all ferien ikke er avviklet i løpet av ferieåret. Unntaket er at loven gir anledning til å overføre inntil 12 virkedager ferie fra det ene året til det neste. I disse tilfellene vil feriepengene komme til utbetaling når denne ferien taes

ut (§11).

Noe helt nytt er at loven kan pålegge arbeidsgiveren erstatningspliktig overfor den ansatte, hvis den ansatte f.eks. ikke har fått, men ønsket, ferie innenfor hovedferieperioden (§14).

Ettersom den nye loven nå skal følge kalenderåret, har det vært nødvendig å lage overgangsbestemmelser for perioden 1. mai til 31. desember -89.

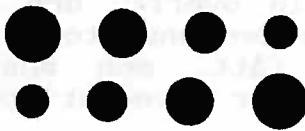
§ 17 OVERGANGSREGLER



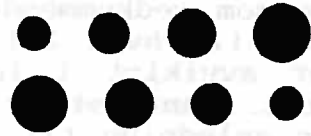
- 1. mai til 31 desember 1989 gir rett til 18 virkedager ferie.
- 7 virkedager ferie kan kreves i perioden 1. januar til 30.apr.-90.
- Arbeidstaker som fyller 60 år innen 1. januar 1990 har krav på 4 dager ekstra ferie 1989.
- Etter avtale kan den ansatte overføre inntil 12 virkedager ferie fra perioden 1. mai 1988 - 30. april 1989 til perioden 1. mai 1989 - 31. desember 1989.
- Feriepengeopptjening 1. mai til 31. desember-88 økes med 1,4%. Totalt 11,3%. Slutter arbeidstakeren i perioden 1. mai 1988 til 31. desember 1989, har bedriften anledning til å gjøre fradrag ved sluttoppgjøret for et beløp tilsvarende 1,4%, som ble oppjent i perioden 1. mai -88 til 31 desember -88.

KJELL PAULSEN

P Å B E S Ø K H O S



K L M



I

A M S T E R D A M

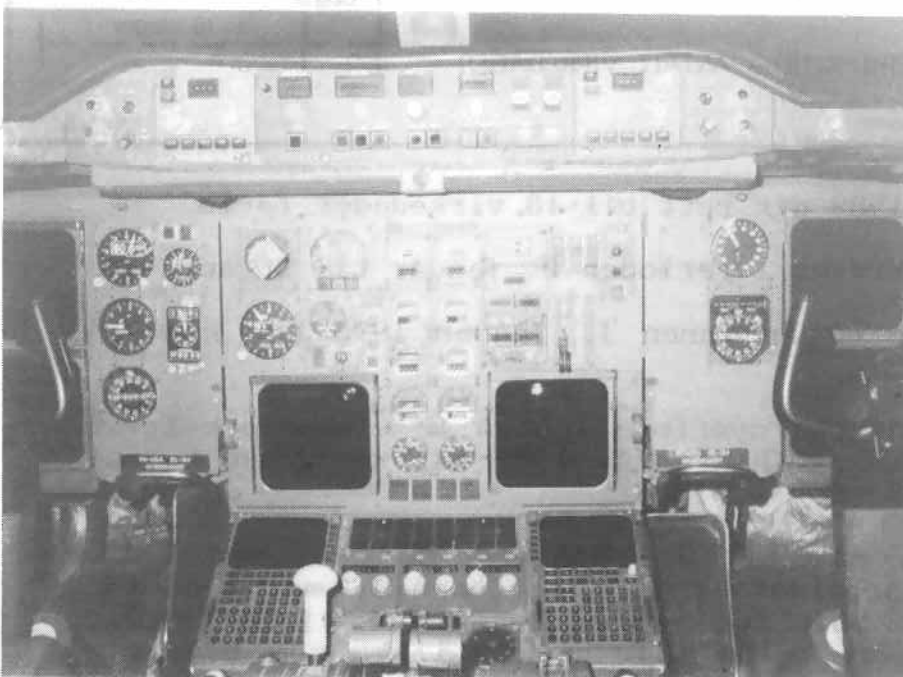
Den 08.11. reiste en delegasjon fra NFO avd.SAS til Amsterdam, for å treffe våre teknikerkolleger i KLM. Møtet var kommet i stand etter samtaler under Aircraft Engineers International (AEI) sin annual conference i september. Under konferansen ble det anledning til å spørre om hvilken utdanning KLM gav sine teknikere i forbindelse med handling av den nye Fokker F-100. Da tiden ble for knapp ble vi prompte invitert nedover.

COMPANYLICENCE

Vi gikk gjennom hele utdannelsespakken vi hadde fått, og

sammenlignet den med det opplegget KLM kjører for sine egne folk. Det viste seg at KLM deler sine teknikere inn i tre grupper. En tekniker har avionikk som spesialfelt, en har elektro og en har skrog og motor. Hver kategori får et 5-ukers kurs pluss en uke job training, som forøvrig skulle foregå hos SR i Zürich.

Man fikk så utstedt en companylicence på flytypen innen sitt fagområde. Companylicence var en uting, som våre kolleguer helst så død og begravet, men som de desverre nok måtte leve med.



EN DEL AV COCKPIT PÅ EN AIRBUS A-310.

18 UKER PÅ TYPEN

Summerer vi kursukene innenfor de forskjellige faggruppene, kommer vi til en kurslengde på 15 uker pluss 3 uker OJT. Vi har blitt tilbudt et kurs på 3 uker pluss en uke OJT. Det var enighet om at for å utføre teknisk assistanse, så kunne dette holde, men det måtte defineres hvilke jobber man etter et så kort kurs kunne få lov til å utføre. Fokker F-100 ligner ikke MD80, Fokker har sine egne filosofier og måter å løse ting på, Douglas har en annen.

BILDENE TIL HØYRE
VISER EN JUMBO PÅ
C-SJEKK HOS KLM.

JAR

Vi fikk også tid til å diskutere organiseringen av referansegrupper for høringsutkastene fra Joint Airworthiness Requirements (JAR). Vi var enige om viktigheten av dette arbeidet og at beslutningene i JAR vil bli myndighetskravene som vil legge rammene for vårt arbeid som flytekniker i allefall de neste 25 år.

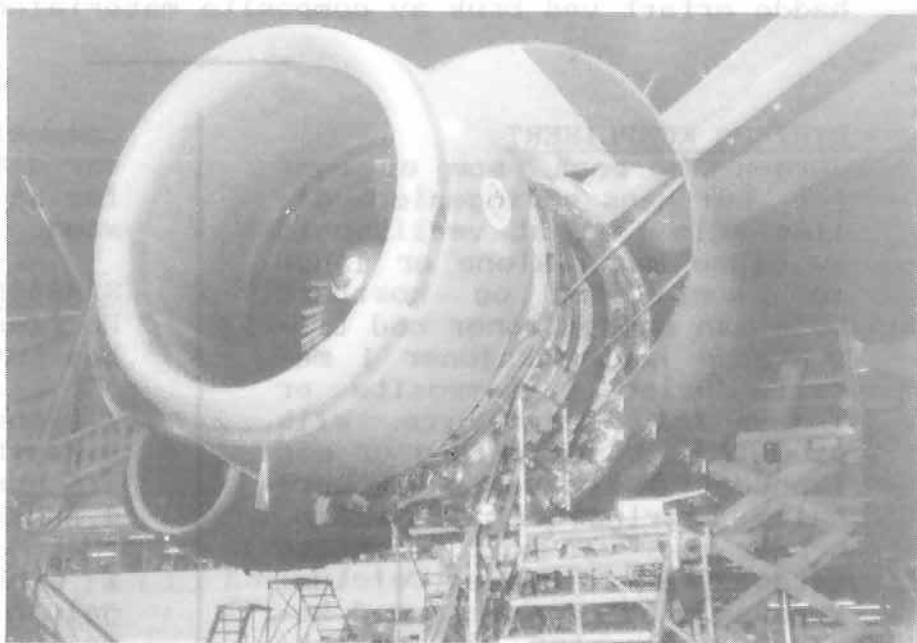
8000 ANSATTE

Til slutt fikk vi en omvisning i KLM's hangaranlegg på Schipol. En kan bli misunnelig av mindre. I 1980 foretok KLM en policybeslutning om å satse på teknisk vedlikehold både av egne og fremmede fly. Det ble igangsatt bygging av hangarfaciliteter, bakverksteder etc. Det hele har vist seg å bli god butikk. Totalt arbeider det innenfor teknisk divisjon i KLM 8000 mennesker.

KLM har en egen flyflåte på 56 fly. Herav 19 stk. B-747, 6 stk. DC-10. DC-9 ble faset ut og erstattet med nye B-737-300. Man var ikke særlig fornøyd med de nye 737'ene. De gikk rimelig bra i trafikk, men feil funnet under større sjekker lå usedvanlig høyt og det var derfor behov for lang liggetid.

GODT INNTRYKK

Etter å ha gått gjennom den ene hangaren etter den andre, ble vi enige om at vi i Scandinavia, hvor vi virkelig har behov for hangarkapasitet,



desverre må bli å betrakte som et U-land. I en av jumbohangarene kunne du fint få plass til alle de hangarene vi har i SAS. 2 nye hangarer var også under oppføring. Disse skulle hver for seg bli like store som to ganger Wembley fotball stadion. Vi hørte ikke noe om at de ikke hadde råd til å bygge oppholdsrom i tilknytning til de nye hangarene. Det var gøy å se et firma hvor forholdene var lagt så godt til rette for en effektiv gjennomføring av flyvedlikehold.

K. Grønskar.

COMPOSITMATERIALER SKAPER HODEBRY FOR FLYSELSKAPENE

Under disse overskrifter kunne man i julinummeret av flymagasinet Interavia lese om et to-dagers seminar som var avholdt i München sist sommer. Her tok man opp noen av de problemene sivil luftfart hadde erfart ved bruk av composite materialer i fly.

DYRT OG KOMPLISERT

Jürgen Thorbeck, som er sjef for Lufthansas ingeniøravdeling, slo fast at vedlikehold av disse materialene er langt mer komplisert og kostbart hvis man sammenligner med tilsvarende konstruksjoner i metall. Deler i composite er i seg selv svært dyre, slik at det i større omfang er mer lønnsomt å reparere og overhale. Lagringstiden for lim, herder etc. var kort, og måtte foregå ved -18 grader Celcius. Reparasjoner må foregå ved bestemt temperatur og luftfuktighet.

IKKE MULIG MED "EN TUR TIL"

Enklere ble det ikke ved at de forskjellige fabrikantene ikke har maktet å lage en felles standard for reparasjoner. Dvs. at Douglas har sitt, Airbus har sitt, Boeing har sitt, Fokker sitt osv. osv. Selv om forskriftene til de enkelte flyfabrikkene var svært omfattende, greide man ikke å fange opp alle de problemene man støtte på i den daglige drift.

Temp repairs eller "quick and dirty" reparasjon for å la flyet gå til base eller verksted, lot seg ikke gjøre med

composite. Fikk man skade, var det bare å begynne å skru, for så å sende delen til verksted.

SÅRBARE MATERIELER

De fleste skadene på composite hos Lufthansa var oppstått ved

1. Lynnedslag
2. Haglbyger
3. Skader fra stein, grus etc.
4. Bakkeskader

I tillegg kom problemer med galvanisk corrosion, mismatch mellom vandringen til composite kontra metall ved temperatursvingninger etc. I følge Thorbeck var det nye Kevlar materialet enda mer utsatt for å trekke fuktighet enn de tidligere epoxy materialene. Selv små riper og ujevnheter forårsaket at fuktighet trengte seg inn i Kevlar.

Lufthansa hadde også erfart at skadene ved lynnedslag ble vesentlig større i fly med composite materialer, dette p.g.a. at metall leder strøm 10 ganger bedre enn composite.

Sommeren 1984 opplevde München en av de verste haglstormer i manns minne. Mens "metall"fly

fikk bulker/riper og kunne fly videre, var det bare å begynne å demontere deler fra fly med compositematerialer og sende disse til verksted.

Stripping og maling av compositedeler var litt av et mareritt. Lufthansa "avoids stripping if at all possible". De samme erfaringer hadde man i British Airways. Keith Armstrong fra BA kunne også fortelle at man hadde brukt stripper på et rør, hvor resultatet ble at dette måtte kasseres da stripperen trakk ned i compositen og løste opp fibrene.

FORDELER OG ULEMPER

Konklusjonen på dette dagens seminaret var at composite gir store strukturelle fordeler p.g.a. sin store styrke og lette vekt. På den annen side skaper det store problemer og hodebry for flyselskapenes vedlikehold.

OPPLÆRING??

Hva gjør vi så i SAS for å møte disse problemene? Alt på B-767 er composite utstrakt brukt, også i primærstrukturen. Opplæring pr. i dag er begrenset til at man har lært

at man ikke skal slå eller klinke composite.

SKJULTE SKADER

Som seilflytekniker har jeg sett mange forskjellige skader på disse materialene opp gjennom årene, og er blitt noe betenkt. Problemet er at skadene ofte er svært vanskelige å oppdage. Det kan se helt ut utenpå, mens det innvendig er fullstendig kassabelt. Ved kompresjonsskade, støt etc., har glassfiberen en tendens til å "slippe" fra spantene, noe som krever en nøye inspeksjon for å oppdage. Man må i allefall vite hvor man skal se og hva man skal se etter.

DYRT Å VÆRE GJERRIG

I SAS skorter det på opplæring her. Erfaringsmessig vet vi at når vi er usikre, er det sikrest å grunde (ref, innføringen av MEL). Det får bli et spørsmål for SAS hva som vil lønne seg.

Gi oss nødvendig opplæring, eller ta omkostningene ved de ekstra, og i mange tilfelle unødvendige, forsinkelsene som ellers vil komme.

K. Grønskar.



FIGHTING FIRE WITH FIRE

The following is a thtrue story, told by the man who actually saw it happen. He was participating in a pilot training program for local flight crews in a far away, hot and dry country.

After landing, we pulled off the runway and called the tower to inform them we had a few flat tires. They said they had called the fire department because some smoke was coming from our main wheels. We acknowledged and shut down the engines. By the time I got out of my seat, the F/E had both cabin doors open. As I looked down, I could see four flat tires and some smoke, but under the circumstances, I considered it normal.

Then I noticed the engineer standing in the doorway, jumping up and down and shouting in his native tongue. Evidently he had some command to the rest of the crew, because they all started running up and down the plane. I asked him to speak slowly and tell me what was going on. "FIRE" he called out and pointed at the wheels. But when I looked down, I saw some smoke but still no fire.

By this time the entire crew had arrived back at the door, carrying every last one of the portable fire extinguishers on board. That's when I saw the pilot was about to jump out the door. He sat in the doorsill, swung his legs around, hung from the sill for a split second and dropped. Then, to my utter disbelief, the crew started to throw the fire bottles out, after him. It took quite some

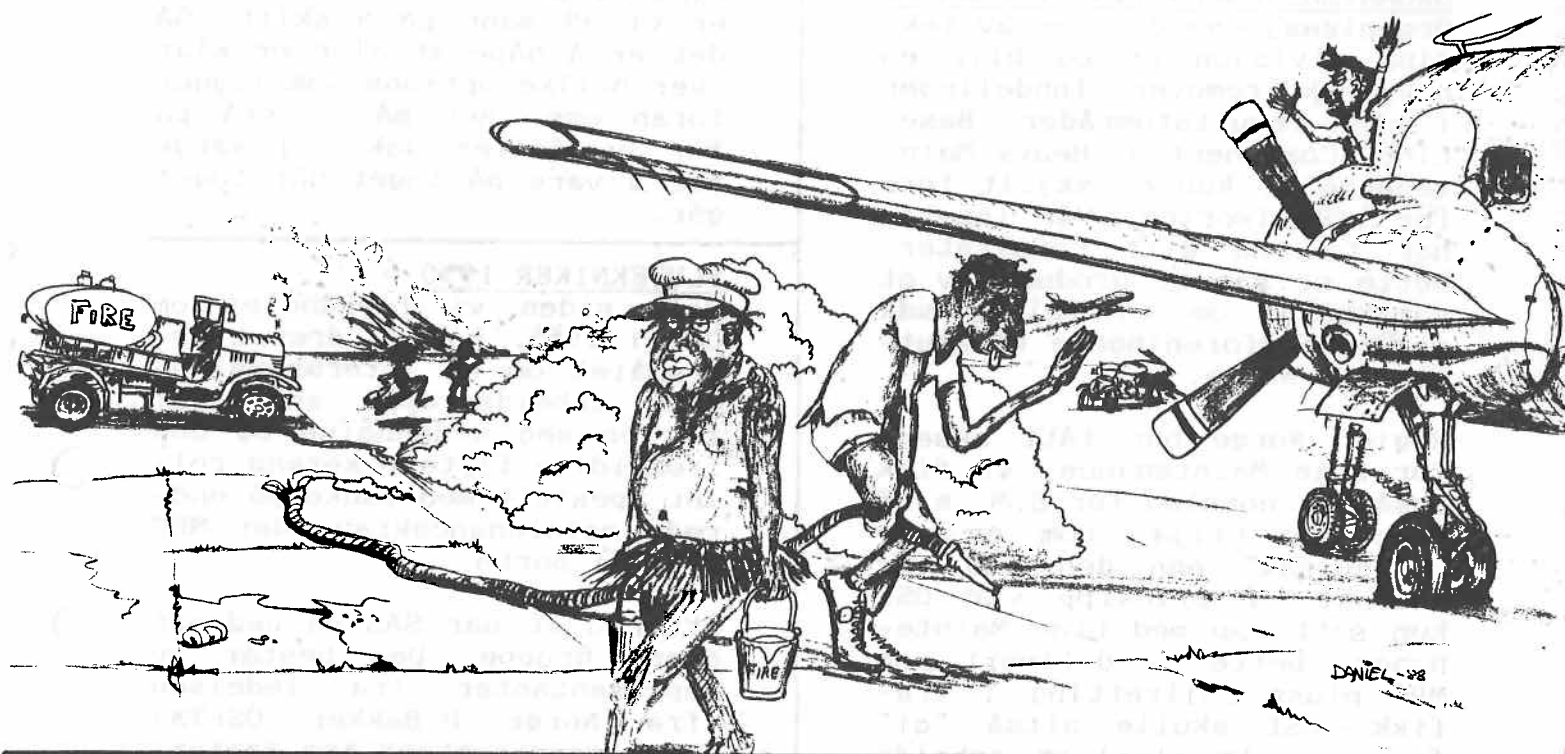
juggling, but the pilot caught every one of them.

I called down and asked him what he was planning to do. "Spray the wheels" was the answer, and he proceeded to do just that. He put the bottles in a neat row, grabbed the first one and charged for the wheels. I shouted that the whole wheel might come off, that evidently didn't register. At about 10 yards distance from the landing gear, he stopped, emptied the bottle and raced back for a new one. After 4 bottles I gave up and sat in the door-opening, waiting what would happen next.

I'll never forget the spectacle that now unfolded.

About 10 minutes after engine shutdown, the fire brigade arrived at the scene. The vintage of the fire trucks seemed about 1940, apparently not a very good year; one of the trucks was pushing the other. The engine wouldn't start.

The trucks where accompanied by a howling crowd of about 20 firemen, dressed in all manner of shorts and pants, but no shirts. They jumped of the trucks and rushed over to the landing gear and started some kind of dance around the gear. Nobody took any kind of action.



The trucks were equipped with about 20 foam bottles and a big watertank with a handpump. The pilot went over to one of the trucks and started to roll out the foam hose. This was apparently a good example; the firemen went over to the other truck and followed suit. To bad, but of this truck, the foam hose couldn't take the pressure and split open. Foam gulfed all over the ramp.

By this time a jeep had pulled up, towing a long ladder that was to serve as an escape route for the crew inside the aircraft. They didn't need any prompting, everybody fled down the ladder as fast as they could.

Then the blow out fuse in one of the wheels blew and all the firemen fled the scene as well. By this time a man came running towards the aircraft carrying a bucket of

water. It was splashing all around, so when he got to the aircraft there was only a little bit left.

Every little bit helps, he must have thought and poured it on the wheels. Then he turned away with a big smile on his face.

In the mean time the airport was closed to all traffic, which was made known by shooting off red flares. They came down and landed in the cinder dry grass along the runway and started one of the biggest grass fires ever seen in the area.

How unfortunate: all the fire fighting equipment was out of action and I later heard that they plowed the ground with a bulldozer to stop the fire....##

Sakset fra TIP.

ORGANISASJONSENDRING I TEKNISK

Organisasjonsendringen av teknisk divisjon er og blir en hovedsak fremover. Inndelingen i egne resultatområder; Base, Line, Component og Heavy Maintenance er kun en skjult form for bolagisering. Vår innsats har til nå gitt resultater. Dette er som et produkt av et samarbeide om en felles sak mellom fagforeningene tilsluttet AFS/Norge.

Region Norge har fått aksept for Base Maintenance. Vi fikk også gjennomslag for B.M. sjef Hans Åke Lilja, som en mer "skandinav" enn den som var påtenkt. I prinsipp var OSK kun satt opp med Line Maintenance. Dette er definert som MPC pluss feilretting i trafikk. OSK skulle altså "gi" fra seg alt planlagt arbeide og egentlig bli en linjestasjon, slik som BGO eller GOT.

Det som gjenstår nå, er forhandlingene om hvordan detaljene i de enkelte strukturer skal se ut. Vårt interesseområde her vil være fordelingen og styringen av Base og Line Maintenance. Fagforeningene i AFS/N vil samles i slutten av november for å legge et grunnlag for felles holdninger til disse spørsmål.

BASE MAINTENANCE

Som det fremgår av det foregående, er det av meget stor betydning at vi beholder og makter å få utført "vår" andel av dette. Hvordan og i hvilken arbeidsordning dette skal utføres, skal selvfølgelig diskuteres. Det som er helt klart er at alle må være innstilt på å tilpasse seg situasjonen innen teknisk divisjon. Vi har 200 ansatte for mye. Det er ingen selvfølge at dette gjelder kun Arlanda. Husk at en ren Line Maintenance organisasjon i henhold til forslaget, kun vil ha behov for folk på TS-S, med 15 mann på dag og kveld og noen fler på natten til nattstopp-sjekk og parke-

ring/rangering av flyene. Idag er vi 39 mann på 5 skift. Så det er å håpe at alle er klar over hvilke options som ligger foran oss. Her må vi stå på for en felles sak, og sørge for å være på toget når toget går.

FLYTEKNIKER 1990

Helt siden vi forhandlet om COD i 1985, har vi drevet spørsmålet om en interskandinavisk arbeidsgruppe som skal ta for seg utdannelse og den fremtidige flyteknikerens rolle. Spesielt med tanke på endrede maintenancekrav, der MPC vil bli borte.

Etter 3 år har SAS nå nedsatt denne gruppe. Den består av representanter fra ledelsen (fra Norge H. Bakker OSKTX) og en representant fra fagforeningene (fra Norge E. Førriisdal). Det er dessuten nedsatt referansegrupper i hvert enkelt land. Her hjemme består denne av en representant fra V-K, NFATF og NALF deler en, Bjarne Hagen representerer inspektørene og Georg Cvijanovic flyteknikerene. Selvfølgelig vil Førriisdal og Bakker inngå i denne gruppe.

Viktig for oss er å holde fast på at flyteknikerer har Airworthiness og Maintenance Release retten. Dessuten et utdanningssystem som tar vare på den fleksibiliteten og kostnadseffektiviteten som vårt system i Norge er et bevis på. Om vi makter å overbevise våre kollegaer i Danmark og Sverige og representantene for selskapet, gjenstår å se. At det kommer endringer, spesielt når vi ser på hva som hender ute i verden, det er helt sikkert.

OMORGANISERING OSKTS

I et forsøk på å redusere de negative aspektene ved endring til Line og Base Maintenance, har vi invitert til et samarbeide mellom OSKTK og TS. Hensikten er å utvikle, og samti-

dig sette TS i stand til å ta 24 timers ansvaret for DC-9 og MD80.

Her har det vært avholdt møter mellom TECHLOG og TK. Dessuten har det vært et to-dagers seminar mellom samtlige stasjonsingeniører, inspektører og TS-ledelsen. I etterhånd virker det som om stasjonsingeniørene ønsker å være teknikere og drive feilretting med CPH som kontaktflate. Dette må de gjerne fortsette med, men da må de flytte ut på QI pulten eller koordinatorstolen, slik at det kan bli ansatt ledere som kan administrere. Det er forferdelig at en leder for 39 mann, skal sitte å skrive avskrift av Aircraft Log. Det kan heller ikke være dennes oppgave å bruke mesteparten av sin tid til å snakke med OP, MY, MO eller hva det måtte være. Skal man få utviklet avdelingen, må det gjøres noe med dette forhold. Med andre ord, ledelse av skift og avdeling må settes i fokus!!

TS-H har fremmet visse ideutkast til ledelse av avdelingen. Disse må ses på som forslag i debattrunden, da strukturen i teknisk ikke er klar enda. I dette bildet må også ledelsen av skiftet trekkes opp. Kanskje noen kan fremme noen gode ideer som kan utvikle TS fra å være en "Line Station" til en "Base Station" for DC-9/MD80?

Dette er spørsmål som vil stå i sentrum under de fortsatte forhandlinger om organisasjonsstruktur.

RELS

Som lyn fra klar himmel blir vi oppmerksomme på at et nytt opplegg for RELS datasystem er under implimentasjon. I dette bildet blir vi så fortalt at "dere" må "sign on" med lønnsnummer. Da melder spørsmålet seg med en gang; Hvorfor? Jo, for at lønnsnummer i kombina-

sjon med PERS/PINS (personalkontorets database for personalopplysninger) skal sikre at det er en godkjent person osv.

Dermed er "egget" lagt. Personalkontorets database PERS/PINS er underlagt konfidensialitet og Datatilsynets forskrifter, og ikke minst avtale om personregistersystemer mellom SAS og NFO (samtlige fagforeninger er del i denne avtale).

Igjen er det slik at man i det ene øyeblikket inngår avtale, for i neste øyeblikk å oppdage at dette ikke betyr noe. Informasjonsplikten og samarbeide fastslått i gjeldende avtaler er ikke overholdt, men uansett om dette hadde vært gjort korrekt, så er vårt syn: Vi har slått på bremsen og kan ikke akseptere at "SIGN ON" utføres med lønnsnummer. Vi kommer tilbake med ny info, hvis noe nytt skulle dukke opp.

PENSJON

Som det gikk frem av forrige nummer og utsendt informasjon, pågår det et sterkt arbeide om dette. Samtlige fagforeninger har valgt en gruppe bestående av Kjell Paulsen NFO, en fra V-K og LFF/SPK, for å arbeide sammen med selskapet om dette meget tunge og ikke minst viktige spørsmål.

Arbeidet er delt i to deler. Den ene delen er å få rettet opp alle de "feil" (avkortingsfaktoren) og mangler bakover i tid. Del to er et arbeide med å vurdere fremtidige pensjonsordninger. Etter det vi erfarer, er det fra selskapet en seriøs og åpen vilje til å rette opp i dette. En avgjørelse på "avkortingsfaktoren" vil etter all sannsynlighet foreligge før jul. Når det gjelder fremtidige ordninger, vil de ligge minst et år frem i tid. Når vi har fått avgjort disse forhold, vil vi informere dere.

TRYGGHETSFORSIKRING

Den samme gruppe som arbeider med pensjon, har også fått i oppdrag å se på dette. I øyeblikket har ikke SAS forsikringer som dekker yrkesskader, invaliditet og død. Man står her som selvassurandør pr. i dag. Når man er på tjenestereise, er man forsikret via Europeiske, som det eneste unntak. Her vil det også følge nærmere informasjon når det foreligger noe konkret.

FRAMTIDEN

(Fritt gjengitt etter en artikkel i INTERAVIA oct-1988). Utdanning av flyteknikere står for tiden sentralt. Vi tenker på flytekniker 90 og JAR 65 og ikke minst forandringene i vårt eget hjemlige system. Hva hender i verden?..Jo nå kommer altså vedlikeholdsfritt avionikkutstyr. Umulig vil mange si, men det er det ikke.

Utviklingen av fly-by-wire har nå kommet så langt at det vil bli satt i en simulator for slutt test. Systemet vil etter all sannsynlighet bygges inn i Boeing 7J7. Det er to aspekter man skal være klar over. Systemet er utviklet nesten utelukkende for sivile flytyper, der et av hovedmålene er å redusere "life cycle cost".

Dette er altså ikke noe nytt høyteknologisk "gimmick", men rett frem coast saving konsept, utviklet av innstallasjoner i bruk.

Hensikten er å produsere et fly-by-wire system som møter fastlagte sikkerhetskrav, der en feil i en komponent/system blir kompensert på en slik måte at flyet er serviceable innenfor en nærmere fastlagt tidsramme. Feil i systemet kan altså aksepteres så lenge det ikke fører til "an accident".

Man slår fast at systemet vil kreve både scheduled og unscheduled maintenance, men på den

annen side vil et system med denne graden av safety bare kreve maintenance ved scheduled intervals. Systemet vil altså gi signal om at noe er feil, og dermed kan flyselskapet planlegge "maintenance action at a convenient place and time". Prinsippet er altså at black-boxen reconfigurerer seg selv for å motvirke en oppstått feil innenfor en nærmere operasjonell tid.

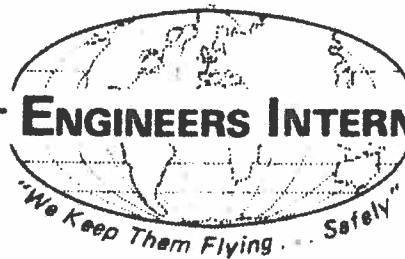
Hva betyr så dette?

Det er estimert at etter 90000 timer er 50% av maintenance free systems fremdeles feilfrie. Eller for å si det på en annen måte; med en flåte på 30 fly, med 5000 flytimer i året, tradisjonell avionikk, vil som et gjennomsnitt kreve ca. 40 maintenance actions pr. år. Maintenance free systemer vil kreve 2. Eller i en flåte bestående av 1000 fly, med tradisjonell avionikk, vil 100 inngrep være aktuelt. Med ny avionikk viser det seg etter tester at man kan beregne færre inngrep enn 7.

GEC Avionics, som har utviklet konseptet, tilbyr nå til flyselskapene "an all-in-service" slik at selskapene ikke behøver å bygge opp ekspertise og bakverksteder selv.

Boeing, Airbus og andre flyprodusenter bygger nå slike systemer inn i blant annet Airbus 310's flap/slat systemer for å vinne erfaring. Man spår at disse systemer vil være på full vei inn i -90 årenes fly.

Dette vil også klart påvirke fremtidens flyteknikere. Vil ikke dette medføre et redusert behov for Avionikk teknikere? Vil ikke dette aksentuere behovet for all-round teknikere? Det vil være behov for en nærmere analyse, før noen slår fast hva slags utvikling som er mest formålstjenlig i relasjon til dette bilde.



Joint Airworthiness Requirements

Hva er JAR's? De fleste av oss aner kanskje noe om et europeisk felles system for bygging av fly og komponenter? Dette stemmer, og idag finnes 7-8 forskjellige Regulations, som f.eks. JAR-E (Engines), JAR-P (Propellers), JAR 25 (Lagre Aeroplanes) m.v.

JAR MAINTENANCE CODE

På et møte i Paris i mai 1987, ble de 12 JAR-land (unntatt Italia), Belgia, Danmark, Finland, Frankrike, V-Tyskland, Østerrike, Nederland, Norge Sverige, Sveits og England enige om å utvikle en felles europeisk JAR Maintenance Code basert på de eksisterende systemer i Europa og etter samme lest som det amerikanske FAR-systemet. Dette ble vedtatt gjennom signering av det såkalte "Paris Memorandum of Understanding", og er bindende for partene.

JAR MAINTENANCE COMMITTEE

For å utarbeide slike fellesbestemmelser, ble det nedsatt en JAR Maintenance Committee, bestående av representanter for luftfartsmyndighetene, industri og interesseorganisasjoner, tilsammen 11-12 medlemmer.

Etter at arbeidet i denne komiteen startet opp, har AEI tiltrådt med en representant for å ivareta de autoriserte flyteknikers interesser i disse viktige spørsmål.

Arbeidet planlegges ferdig i løpet av 1992 og det hele skjer i et "morderisk" tempo. For å kunne møte denne utfordringen og for å utarbeide en felles AEI-policy på disse områder, vedtok AEI Annual Conference i Amsterdam 6-9 oktober å opprette en AEI JAR Reference Group, bestående av et medlem fra hvert europeisk medlemsland.

Referansegruppen ledes av den nyvalgte AEI Assistent Secretary Europe, Erik Throndsen. Morten Arnesen er av Sentralstyret utpekt som NFO's medlem i referansegruppen.

EF

Følgende Maintenance JAR's planlegges utarbeidet:

- JAR 145 Approved Maintenance Organisation.
- JAR 121 Commercial Transport Operators.

(Forts. siste side).

-JAR 91 Non-Comercial Transport Operators.

-JAR 65 Certifying Engineers.

Disse rammebestemmelser skal når de er godkjent, fylles med detaljbestemmelser, såkalte Advisory Circular Joint (ACJ). Når dette forhåpentligvis er ferdig i 1992/93 er det planen at EF skal adoptere dette som "sitt" system. Dermed har man oppnådd et eget, felles europeisk system som vil veie tungt bl.a. i ICAO spørsmål o.l.

Alt JAR-arbeid styres av JAR Executive Board, og det skal visstnok også foreligge ideer om et felles europeisk "luftfartsverk", men det vil i så fall måtte utredes av en egen komite.

VIKTIG OMRÅDE

Vårt problem blir å vinne ge-

hør for et fremtidig flyteknikersertifikat, som er typebasert og utstedt av luftfartsmyndighetene. De fleste tunge europeiske luftfartsnasjoner anvender idag andre systemer enn vi i Skandinavia, og vi er allerede lovet "hard fight" på dette område.

Avslutningsvis vil jeg minne om at dersom vi ikke lykkes med å få til et fellessystem på et nivå som vi i Skandinavia kan akseptere, må vi regne med mange og smertefulle omstillingsprosesser i et avregulert og "fritt" indre europeisk luftfartsområde etter -92.

Av disse grunner vil TU-komiteens virksomhet og NFO's internasjonale engasjement være vårt viktigste innsatsområde i de nærmeste år.

Svein Hansen.

RED.ANM: Artikkelforfatteren unnlater beskjedent å nevne at AEI's representant i JAR Maintenance Committee er en av våre mest erfarne verbale sluggere, Teknisk Sekretær Svein Hansen, EVE.

SEILERFERIE I EGEERHAVET?

Andel i norskeiet MAXI 108 (10,8m) seilbåt, beliggende i BODRUM, TYRKIA selges. Båten er godt vedlikeholdt og har komplett utrustning. Andelslaget er velorganisert og fungerer utmerket.

Båten disponeres to uker hvert år og kan i tillegg benyttes utenfor sesong (mai - oktober).

Prisforlangende: kr. 27.000,-
Dette er litt i overkant av hva det vil koste å leie en tilsvarende båt i 14 dager.

INTERESSERTE BES HENVENDE SEG TIL: KNUT GRØNSKAR
tlf.privat: (02) 52-55-74 *** tlf.arbeid (02) 59-65-45

