



# iNFO

**NR. 3 1995**



**Medlemsblad for Norsk Flytekniker Organisasjon**

PAINT • QUALITY • SAFETY



PAINT STRIPPING IS AN IMPORTANT PART OF AIRCRAFT MAINTENANCE.  
EUROPEAN • THE ONLY COMPANY IN NORWAY OFFERING YOU A TOTAL PACKAGE IN  
AIRCRAFT REFURBISHING. HIGHLY SKILLED PERSONNEL WITH LONG EXPERIENCE.  
ISO 9002 QUALITY ASSURANCE AND SAFETY STANDARDS.

• EUROPEAN OFFERS YOU •

STRIPPING • CORROSION TREATMENT • SEALING • PAINTING • POLISHING  
EXTERIOR/INTERIOR WASHING • CONSULTING • ENGINEERING • MANAGEMENT  
AND ASSISTANCE FOR YOUR OWN PERSONNEL ON LOCATION.





# norsk flytekniker organisasjon

Postboks 60, 1330 OSLO LUFTHAVN. Tlf: 67 59 06 60. Fax: 67 59 66 88

## SENTRALSTYRET 1995

|                 |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FORMANN:        | ROLF DYBWAD, Braathens SAFE Værnes<br>Fax arbeid<br>Ugleveien 23, 7500 STJØRDAL<br>(Fax. pris. må slås på ved request)                                                                     | Arb. 74 82 32 45<br>Fax. 74 82 32 48<br>Priv. 74 82 54 27<br>Fax. 74 82 54 27                                                                                                |
| NESTFORMANN:    | FRANK BERENTSEN, SAS Bergen<br>Holtavegen 7B, 5046 RÅDAL                                                                                                                                   | Arb. 55 99 75 58<br>Priv. 55 13 06 65                                                                                                                                        |
| ORG. SENKRETÆR: | EGIL FØRRISDAL, OSLTS-O/4<br>Sørumslia 33, 3400 LIER                                                                                                                                       | Arb. 67 59 75 16<br>Priv. 32 84 09 72                                                                                                                                        |
| TEKN. SEKRETÆR: | ARILD HELSETH, OSLTS-O/5<br>Mellombølgen 10, 1157 OSLO                                                                                                                                     | Arb. 67 59 68 88<br>Priv. 22 74 55 37                                                                                                                                        |
| KASSERER:       | DAG LANGE LAND, Braathens Værnes<br>Holmekollvn. 1, 7500 HOMMELVIK                                                                                                                         | Arb. 74 82 59 50<br>Priv. 73 97 14 50                                                                                                                                        |
| INFO REDAKTØR:  | KNUT GRØNSKAR, OSLTS-O/5<br>Dragonveien 50, 1362 BILLINGSTAD                                                                                                                               | Arb. 67 59 68 88<br>Priv. 66 84 50 82                                                                                                                                        |
| STYREMEDLEMMER: | Roger Handeland<br>Pieter Doyer<br>Jan E. Stenhaug<br>Keith Hudson<br>Heine Richardsen<br>Erik Sannerud<br>Steinar Isaksen<br>Rune Thuv<br>Knut Fløtten<br>Rolf Skrindlo<br>Baard Holmberg | Braathens SAFE SVG<br>Braathens SAFE SVG<br>Braathens SAFE FBU<br>Fred. Olsen FBU<br>SAS BOO<br>SAS FBU<br>SAS FBU<br>SAS FBU<br>Widerøe BOO<br>Widerøe BOO<br>Norsk Air TRF |

## KOMITEFORMENN

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Tariff Komite (TK): Kjell H. Paulsen, OSLTS-O/3  | Arb. 67 59 60 58<br>Priv. 32 85 05 75 |
| Teknisk Utvalg (TU): Gunnar Johnsen, Widerøe BOO | Arb. 75 51 35 00<br>Priv. 75 56 24 58 |
| Studieutvalg (SU): Torstein Vikøren, BGO-OM      | Arb. 55 99 75 58<br>Priv. 55 22 97 02 |
| Støttekasse: Georg Cvijanovic, OSLTS-O/1         | Arb. 67 59 68 88<br>Priv. 66 78 07 23 |

## INFO REDAKSJON

|                      |                          |                           |                     |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| Redaktør:            | Knut Grønskar, SAS FBU   | Avd. Fred. Olsen:         | O.P. Syvertsen, FOF |
| Avd. Braathens SAFE: | Jan Kr. Langebro, BU SVG | Avd. Norsk Air Widerøe:   | Paul Lingjærde, TRF |
| Avd. Widerøe:        | Atle Edwardsen, WF BOO   | Layout, sats og montasje: | Siri R. Grønskar    |
| Avd. SAS             | Odd Haldar, SAS BGO      |                           |                     |

## STOFF/INNLEGG TIL INFO

Redaksjonen setter pris på å få tilsendt innlegg eller annet stoff som kan være av interesse for INFO's lesere. Tips mottas også med takk. Send stoff til NFO-Kontoret (FBU), eller helst til redaktørens hjemmeadresse.

**FORSIDEBILDE:** Learjet 31A over Manhattan

## HUSK STOFF TIL NESTE INFO SENEST 1. NOVEMBER

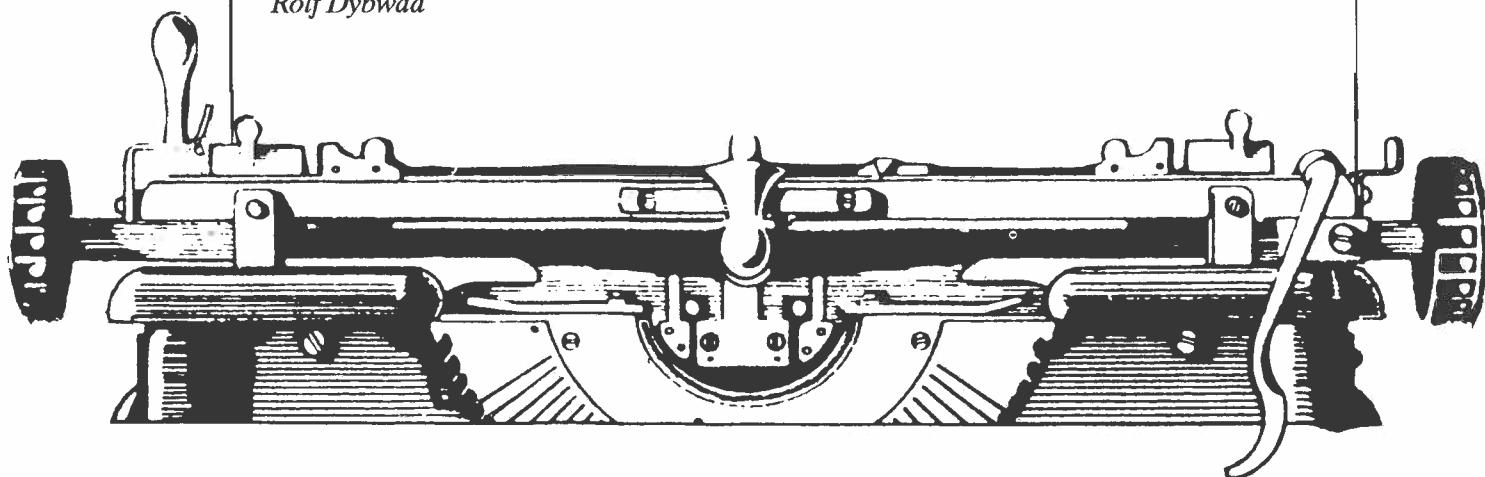
## Formannen har ordet

### *Jeg har ofte lurt på.....*

*En ting jeg ofte har lurt på i det siste, er om jeg har skjønt alt eller bare litt av hvordan det hele fungerer her i verden. Når jeg ser ut av vinduet mitt og ser den fine garasjen jeg har bygget til den fine bilen min, som egentlig ikke trenger å stå inne der hver natt for å bli reparert eller sett over – som jeg bruker å si det til dem som ikke er helt inne i terminologien når det gjelder biler, uten at det i seg selv trenger å bety så mye, fordi de kanskje kan ha lært noe helt annet på den skolen de har gått på der bort et sted på vestlandet, og som begynner på B, uten at jeg direkte vil ha sagt hvor jeg mener. Og en må slett ikke koble dette opp mot garasjen min, som jo er her. Og en må ikke tro at det er der jeg har den fine garasjen min stående, og som jeg nå om noen år etter at jeg satte den opp – og har fått betalt ned en god del av de lånene jeg hadde på denne garasjen, som jeg tror jeg ikke har råd til å bruke særlig mye lenger, selv om garasjen er min og det ikke er andre som vil bruke den, synes jeg den er for dyr og fin for meg, slik at det er bedre at den bare står der til pynt for dem som vil se på en fin garasje. Og det kan jo hende at Rema eller Rimi vil ta den i bruk til noe annet enn å parkere biler i den, selv om den egentlig er bygget til det, med unntak av alle de forbedringer og kostnader jeg hadde med å lage et lite malerverksted inni en krok av garasjen, som kunne være snedig å ha. For det var jo noen som kunne hjelpe meg med litt lakkeringsarbeide og andre småreparasjoner som jeg hadde behov for helt til jeg rev ut hele ventilasjonsanlegget som jeg hadde kostet på meg i forbindelse med lakkeringsarbeidet som jeg nå heller vil ha gjort et annet sted, og som jeg heller bygger opp på nytt, selv om dette vil bli dobbelt så dyrt – og tar bort sårt tiltrengt plass et sted hvor en slett ikke trengte mindre plass, og hvor en likevel om meget kort tid må flytte til et annet sted – uten at dette vil få så stor innflytelse på garasjen min. Og alle forstår jo at det er ikke noe problem å flytte på biler, mens det er værre med garasjer, selv om det ser ut som det er noen som synes at dette er like greit å flytte på, eller i det minste flytte litt rundt på det en skal foreta seg inne denne garasjen, slik at en kan bygge flere garasjer og hjelpe på med sysselsettingen i anleggsperioden i det minste, og låne litt penger i banken – så de har noe å leve av når de ikke har noen garasjer de kan leie ut, fordi alle har sine egne som de eier.*

?

Rolf Dybwad



# Lederen

Ting snur fort i flybransjen. Den ene dagen er vi alt for mange og den neste er vi altfor få. Det er ikke bare i Skandinavia vi nå ser at behovet for kvalifiserte flyteknikere øker. Internasjonale flytidskrifter annonserer etter flyteknikere som aldri før. I Norge må flyselskapene stadig leie inn utenlandsk arbeidskraft for å greie jobbvolumet. Det går en grense for hvor lenge fagforeningene vil akseptere dette. Det argumenteres med at man gjør dette for å kunne ta toppene. Det er det forståelse for, men når toppene varer mesteparten av året er det på tide å revurdere vår aksept. I tillegg til dette har overtidsforbruket eksplodert. Bare innenfor flyteknikerområdet har vi pr. 1. august jobbet 25.000 timer overtid. Og vi er ikke spesielt mange medlemmer.

Flyselskapene har de siste årene redusert takten på utdannelsen av nye flyteknikere. Når behovet nå er økende, finnes det ikke noen å hente. Det er ikke så enkelt som å gå på supermarkedet å plukke inn når man trenger en. I Norge har vi i dag ikke en eneste arbeidsledig flytekniker. De flyteknikerne SAS Commuter ønsker å ansette i

Norge må hentes ut fra andre etablerte flyselskaper. Et press i arbeidsmarkedet skulle naturlig også gi et press på lønnsnivået. Slik er det ikke. Innenfor flybransjen er det ikke tilbud og etterspørsel på arbeidskraft som styrer lønnsutviklingen. Lønnsutviklingen bestemmes i stor grad på kammerset av arbeidsgiverne, FL/NHO. SAS Commuter er ikke medlem av FL/NHO. Det betyr selvstendige forhandlinger utenom NHO. SAS Norge har klart signalisert at de vil ha en finger med i spillet når lønns- og arbeidsvilkår skal forhandles. SAS Commuter hevder at de er et eget selvstendig selskap. Det er bare i teorien.

Nytt regelverk for flyteknikere er under utarbeidelse i Europa. Tanken er å få en felles standard på alt teknisk personell i Europa. Det er det behov for. En flytekniker i Skandinavia er ikke det samme som en flytekniker i England, og langt i fra det samme som en i Frankrike. Mandatet som ble lagt til grunn for dette arbeidet var at nivået skulle legges på "the highest standard within the community". Det lovet jo godt. I dag ser vi at dette bare var

reklame. I virkelighetens verden fortoner det seg annerledes. Her er det kompromissenes kunst som råder. For oss i Skandinavia betyr det ofte en reduksjon fra våre nåværende standarder.

JAR65, som omhandler krav til flyteknikere, har vært sendt ut på en siste høringsrunde. Over 1000 kommentarer er kommet inn til de europeiske luftfartsmyndighetene, JAA. Kommentarene spriker i alle retninger og mye tyder på at hele forslaget må endres så mye at det må ut på nok en høringsrunde. Vår representant i JAA Joint Maintenance Committee og Joint Maintenance Board, antydte at slik det går nå, vil ikke JAR65 kunne bli ferdig før om to til tre år.

Utenlandsk presse har i en periode nå rettet søkelyset på hvilken effekt flyselskapenes reduksjon i flyvedlikehold har medført. Flere nestenuhell er blitt registrert og tilbakeført til "dårlig vedlikehold". I USA har flere flyselskaper blitt satt på bakken og nektet driftstillatelse på grunn av grove brudd på vedlikeholdet av sine fly. Dette har så langt jeg vet ikke skjedd i Europa. Er vi i Europa så mye bedre, eller er myndighetenes kontroll for dårlig? Er nasjonale flyselskaper for tett knyttet opp til nasjonale luftfartsmyndigheter? Trenden er i allefall den samme i Europa som i USA. Vi ligger bare noen år etter.

De stor oljeselskapene i Nordsjøen har ansatt egne folk til å gå igjennom alt av organisasjon og drift av helikopterselskapene de leier inn. De ønsker å sikre seg at selskapene holder den fornødne standard og sikkerhet. De kommer på uanmeldte kontroller og går rundt i hangaren og spør teknikerne om hvilket underlag de jobber etter. Når ble disse sist revidert? Hvor er giftkartoteket og spesifikasjonene på det limet du bruker? Hvor er den halvtom stjerne fastnøkkelen som mangler i verktøykassen din? Hvor er sertifikatet ditt osv. osv. Hvorfor gjør oljeselskapene dette? Oljeselskapene har også tegnet avtaler med SAS og Braathens SAFE. Kanskje burde oljeselskapene sende folkene sine inn for å se igjennom organisasjonene og driften i flyselskapene også. Det ville sikkert vært interessant.

Red.



# NFO's Teknisk Utvalg (TU) i møte med Luftfartsverket



Tidligere i år fikk NFO to brev fra LV. Vi og andre berørte i bransjen ble invitert til å innsende synspunkter og kommentarer på henholdsvis JAR 147 Draft 3 og NPA 65-0. TU oversendte NFO's synspunkter og kommentarer til LV innenfor de nevnte tidsfrister. På bakgrunn av dette ble vi av LV invitert til et møte for å diskutere disse og andre spørsmål av interesse. Møtet fant sted i LV's lokaler i Wergelandsveien i Oslo den 30. august. Representanter fra LV var Sverre Furuseth, LV's representant i JMC/JMB (Joint Aviation Authority Maintenance Committee/Board) og John-Erik Kristiansen fra sertifikatavdelingen. Fra NFO deltok Gunnar Johnsen (formann TU), Pieter Doyer (AEI tek. comm. Chairman), Svein Hansen (AEI tekn. comm. rep.) og undertegnede.

Av andre saker vi ønsket å diskutere kan nevnes:

JAA har utarbeidet et draft vedrørende kompetanse-/standardkrav i JAR på NDT-området. Her beskrives en standard under betegnelsen prEN4179 og henvisning til et nasjonalt NDT-Board. TU ønsket svar på hvor denne standarden stammer fra, og om det er diskutert å opprette et nasjonalt NDT-Board. Da dette ikke var arbeidsområde for de fremmøtte representantene fra LV kunne de ikke svare på dette, men lovte å undersøke saken. De opplyste at det skjer lite på dette område i Norge for tiden. LV uttrykte forståelse for opprettelse av et nasjonalt NDT-Board.

Nasjonalt sertifikatregister over sertifiserte flyteknikere. Her ønsket vi svar på om det eksisterer aktive/hvilende sertifikater i

registeret og vår mulighet for innsyn. LV opplyste at det for tiden arbeides med en overgang fra et manuelt til et databasert register. Når det gjelder tilgjengeligheten og innsynsrettigheter i registeret, ville LV undersøke dette med sin juridiske avdeling.

Det eksisterer både aktive og hvilende sertifikater i registeret. Dokumentasjonsrutinene for opprettholdelse av aktive sertifikater er godkjent av LV for de forskjellige selskapene, men praksisen varierer. TU uttrykte ønske om et felles standardskjema for alle selskapenes avvikssystem. LV hadde forståelse for dette, men anså det som vanskelig å få til. TU satte søkelyset på et spesifikt selskaps tolkning av JAR 145.30(d) angående «continuation training». LV så at teksten kunne tolkes slik, men meningen med denne paragrafen kan ikke være at man skal unnlate å avholde «continuation training» før JAR 65 foreligger som krav i BSL. Vi får håpe at JAA utarbeider en «Temporary Guidance Leaflet» i nær fremtid (TGL lages av JAA hvor de forklarer hvordan de forskjellige paragrafene skal tolkes).

Ved gjennomgang av våre oversendte synspunkter på JAR 147 Draft 3 «Approved/Accepted Maintenance Training Organisations» kan vi konstatere at vi har svært sammenfallende synspunkter.

Kommentarene på NPA 65-0. Dette er en offisiell høringsrunde angående «Certifying Staff Maintenance». Våre kommentarer ble gjennomgått punkt for punkt som vi begrunnet, og LV svarte med sine

kommentarer eller sine meninger. Også her var LV stort sett av samme oppfatning som NFO. JAA hadde mottatt ca. 1000 kommentarer da høringsfristen for NPA 65-0 utløp.

Ved utarbeidelse av et felles europeisk regelverk for luftfartsindustrien i Europa, og spesielt på vårt område, sertifiserende personell, må vi anse våre myndigheter som «allierte». De største opponenter til NFO/AEI's meninger og ønsker for dette regelverket, finnes derimot hos andre og i deler av industrien.

PS

I ettertid har vi lest et brev stilet av Maintenance Director JAA til Regulatory Director JAA, der han skriver at han personlig har gjennomgått kommentarene på NPA 65-0 og der det blir stilt spørsmål ved de økonomiske konsekvensene for enkelte, om denne skulle bli adoptert som den foreligger. At dette ble kommentert av enkelte myndigheter, spesielt fra ett land og noen innen industrien, kommer ikke som noen bombe. Det finnes land i Europa, hvor det kun er «company license», og hvor myndighetene ikke er involvert i utstedelse av sertifikater. Selskaper som utfører dette i dag kan vel også se seg tjent med det i fremtiden og har kommentert deretter. I et direktiv fra EU til JAA er det sagt at man skal prøve å oppnå en standard tilsvarende det høyeste eksisterende nivå innen området i dag. Men om Maint. Director antyder at man bør revurdere hele JAR 65 for å tilfredsstille disse kommentarene, er vel dette å anse som en liten bombe og et stort tilbakeskritt i prosessen.

Det er i tillegg til dette også sterke krefter i sving som ønsker å stoppe prosessen før ferdigstilling av JAR 65, for på dette tidspunkt å harmonisere FAR 66/JAR 65. Tidligere var de fleste innen luftfarten i USA underlagt FAR 65 (Federal Authority Regulation), som flygeledere etc. i tillegg til vedlikeholdspersonell. De har nå trukket ut vedlikeholdspersonellet i en ny FAR 66. Denne prosessen har langt igjen til ferdigstilling. Skulle JAA finne det for godt å starte harmoniseringen før vi er kommet i mål med JAR 65, vil alle tidsrammer for ferdigstilling bli skutt ut i det fjerne. Og, er jeg redd, resultere i en standard vi ikke ønsker!

Arild Helseth, teknisk sekretær





# MDI 213 De-Icer

**Safety • Total economy • Operational efficiency • Modern Technology**



- One man operated
- Fast working
- Quality workmanship and parts
- Glycol/water mixing system
- Low fluid heat loss
- Efficient tank filling system
- Low fuel consumption
- High capacity liquid tanks
- Good repair accessibility

**HÄGGLUNDS MOELV**

**HÄGGLUNDS MOELV A.S**

P.O Box 244

N-2391 MOELV, Norway

Tel: +47 65 685 00 Fax: +47 65 670 56

# DATA

FOR ALL

**- 15 %  
på alle kurs!**

**Kvalitetskurs med  
profesjonelle  
instruktører som  
har lang erfaring  
innen  
EDB opplæring**

SAS-Norge har avtale med Aktiv Opplæring om opplæring av ansatte hos SAS i hele Norge. Vi holder bedriftsinterne EDB kurs for dere over hele landet. De kursene er i sin helhet tilpasset SAS sine behov.

**Høstens kurs er klare**

## Spesialtilbud til SAS ansatte og deres familie

Har du gått glipp av et kurs eller ønsker å følge et litt spesielt kurs? Vi har et spesialtilbud til deg som er ansatt i SAS:

Du og dine nærmeste familie kan følge et hvilket som helt av våre åpne kurs med 15 % prisreduksjon. Alle dagkurs i MS Word gir 1 times tilleggsopplæring i bruk av SAS maler!

|              | Kursnavn             | Varighet | Okt.       | Nov. | Des.    | Jan. | Pris    |
|--------------|----------------------|----------|------------|------|---------|------|---------|
| <b>Kveld</b> | EDB grunnkurs        | Kveld    | 12 kvelder | 27   |         | 22   | 3.450,- |
|              | DTP grunnkurs        | Kveld    | 12 kvelder | 10   | 27      | 22   | 4.500,- |
|              | for grafisk          | Kveld    | 2 kvelder  | 10   | 27      | 22   | 950,-   |
|              | Internet for brukere | Kveld    | 12 kvelder | 10   | 27      | 22   | 4.500,- |
|              | Access               | Kveld    | 12 kvelder | 23   |         |      | 4.500,- |
| <b>Dag</b>   | programmering        | Kveld    | 12 kvelder | 10   | 27      | 22   | 4.500,- |
|              | Visual Basic         | Kveld    | 12 kvelder | 23   |         |      | 4.500,- |
|              | Internet for brukere | Dag      | 1 dag      | 9    | 13      |      | 1.500,- |
|              | Datakurs for barn    | Dag      | 5 dager    | 2    |         |      | 2.250,- |
|              | Datakurs for ungd.   | Dag      | 5 dager    | 2    |         |      | 2.250,- |
|              | Windows NT           | Dag      | 1 dag      |      | 20      |      | 1.500,- |
|              | Windows 95           | Dag      | 1 dag      | 18   | 8 og 22 | 6    | 1.500,- |
|              | OS/2-Warp            | Dag      | 1 dag      | 11   | 29      |      | 1.500,- |
|              | Windows gr.          | Dag      | 1 dag      | 4    | 8 og 29 | 10   | 1.500,- |
|              | Word grunnkurs       | Dag      | 2 dager    | 9    | 13      | 4    | 3.000,- |
|              | Excel grunnkurs      | Dag      | 2 dager    | 16   | 20      | 11   | 3.000,- |
|              | Access grunnkurs     | Dag      | 2 dager    |      | 23      |      | 3.000,- |
|              | Project grunnkurs    | Dag      | 2 dager    |      | 23      |      | 3.000,- |
|              | Powerpoint gr.kurs   | Dag      | 1 dag      | 18   | 22      | 17   | 1.500,- |

**Vi kommer deg i møte der du er og tilfredsstillert  
ditt opplæringsbehov uansett alder og yrke.**

**Ring for påmelding 22 22 45 60 - Nå!**

**Kurssenter: Sandakerveien 74, 0483 Oslo**

**AKTIV**  
**OPPLÆRING**

# Aircraft Engineers International Annual Congress 1995 – Helsinki

Så var det dags for nok en AEI Annual Congress. Vertsland i år var Finland. Den finske flyteknikerorganisasjonen IMAILUTEKNIKAN AMMATTIYHDISTYS ITA, eller for enkelthetsskyld bare ITA, hadde virkelig lagt seg i selene og sto for et utmerket arrangement. Først var vi 2 dager i Marina Konferansesenter i havnen i Helsingfors. Deretter ble vi overført til Silja Line og fergen Silja Symphony for tur retur Stockholm. Rekordstor deltagelse på tross av ganske dyr påmeldingsavgift, viser at stadig fler innser viktigheten av det arbeidet som drives i AEI.

Dette spesielt med henblikk på den jobben som AEI legger ned i utformingen av de nye europeiske luftfartsbestemmelsene, JAR's. AEI er den eneste arbeidstakerorganisasjonen som sitter representert i dette arbeidet innenfor de tekniske områdene. Det vil si ITF (International Transport Federation) har en plass, men møter sjelden.

Første dag var det høytidelig åpning av kongressen. Opprinnelig skulle den finske presidenten ha åpnet det hele, men han ble forhindret. I stedet sendte han sin kvinnelige transportminister. Til stede under åpningen var også Anti Potila, President i Finnair. I tillegg var Finnairs Vice President og sjef for teknisk divisjon til stede. Luftfartsverket stilte med Director of Flight Safety, pluss en rekke andre notabiliteter. Også representanter for diverse hovedorganisasjoner var til stede. Det vil gå for langt å referere til alle talene som ble holdt. Gjennomgangstematet var ønske om en høyest mulig flysikkerhet og flyteknikernes viktige plass i dette bildet. Det var en stilfull åpning og mange gode taler. Slike arrangementer er med på å sementere AEI's plass som flyteknikernes internasjonale hovedorganisasjon, slik IFALPA er det for pilotene.

Om kvelden var vi invitert av Finnair's President på festmiddag. Ny runde med taler og lykkeønskninger innimellom nydelig mat og drikke, sørget for en meget vellykket aften.

Neste dag ble i sin helhet viet arbeidet med nye JAR's. AEI's representant i JAA JMC/JMB, E. Anadiotis fra Olympic Airways, orienterte lenge og grundig om utviklingen og komplikasjonene som hadde funnet sted siden forrige Annual Congress. Anadiotis har sannelig ingen lett oppgave med å forsvare flyteknikernes interesser som eneste arbeidstagerrepresentant. Industrisiden har for eksempel ni, heri tunge organisasjoner som AEA, ERA og

SNECMA, som har god økonomi og store ressurser.

Det ble ikke lagt skjul på at JAR65 for oss var en skuffelse. Vi fikk ikke særlig gjennomslag for våre synspunkter. Nå er ikke løpet helt kjørt enda. Mye tyder på at de over 1000 kommentarene som har kommet inn så langt i første høringsrunde, vil endre JAR65 så mye at de må ut på ny høringsrunde. Det er enda for tidlig å si noe om hvordan høringsrunden vil slå ut i endringer. Oppe i dette hadde AEI fått tilgang til et internt notat fra JAA Maintenance Director R.C. Williams. Notatet falt ikke i god jord. AEI har forfattet et krast brev omkring dette, som sikkert vil vekke reaksjoner i JAA. Dette vil kunne forsinke prosessen ytterligere. To til tre år ble antydnet som sannsynlig forsinkelse. I tillegg vil det antagelig bli gitt fire til fem år for medlemslandene å få JAR65 implementert. Det betyr full implementering først rundt år 2005.

Noe som går fortere er arbeidet med Maintenance Training Schools. JAR147. Her er nå draft 3 kommet, og det er med stor tilfredsstillelse vi ser at vi (NFO) har fått gjennomslag for at Continuation Training er blitt tatt inn også i JAR147. Dette kravet har jo tidligere bare stått i JAR145. Det vil bli en hovedoppgave for AEI i året som kommer å få et så godt som mulig innhold i JAR147, heri en klargjøring rundt Continuation Training. Pilotene har sin PFT. Teknikerne vil få sin CT. Uten dette; ingen fornyelse av sertifikatene våre.

JAR/FAR harmonisering. AEI er invitert til å delta i det arbeidet som foregår med å harmonisere de Europeiske JAR's til de amerikanske FAR's. Det er helt klart at dette arbeidet er viktig. Dette vil til slutt bli en ny verdensstandard. Det er heller ikke noe å skjule at mange kunne tenke seg Svein Hansen inn i denne posisjonen. AEI har så langt ikke økonomi til å dekke dette

arbeidet. Eneste mulighet er å få til en ordning med SAS. Dette burde jo være av interesse for SAS også. Dette er faktisk en ganske vanlig måte å gjøre det på. Alle utgifter til vår JAA JMC/JMB delegat dekkes av Olympic. Finnair dekker utgiftene til AEI Vice President osv.

På ettermiddagen fikk vi besøk av KLM's Deputy President, C. den Hartog. Hartog hadde også vært teknisk sjef i KLM i en årrekke, og viste godt hva han snakket om. Han ønsket nok å provosere oss med et klart budskap om at alt arbeid kunne settes ut på anbud. Man trengte ikke å ha egne piloter, egne teknikere, eller eget bakkepersonale. Det var kun en ting han ville beholde innen selskapet: Cabin Attendants. For KLM's core business gikk fra veggen bak cockpit og til bakre toalett. Kabinen var KLM's core business. Det var ansiktet utad mot kunden. Det ansiktet kunne ikke kjøpes på det åpne markedet. Foredraget hadde den fornødne effekten og spørsmålene haglet fra salen. En liten oppsummering på slutten avklarte at KLM ikke hadde slike planer, men at det ikke var noe i veien med å gjøre det. Så var det utveksling av gaver, hvor AEI fikk overrakt nydelige litografier til å pynte opp på veggene i det nyetablerte kontoret vårt i Hoofddorp.

Om kvelden var det middag og kulturell underholdning i den gamle offisersklubben i Helsingfors.

Neste dag ble vi overført fra Marina Konferansesenter til fergen Silja Symphony, et imponerende byggverk på kjøøl. Et flytende hotell med alle mulige bekvemmeligheter. I et stort konferansesenter i baugen fortsatte vi vår kongress. Nytt fra komiteene sto på agendaen. Det jobbes bra i komiteene. Vi har fått inn folk som ønsker å gjøre en god jobb, og som ikke sitter med bare for statusen. Spesielt stort arbeidspress er det i AEI Technical Affair Committee (ATAC), hvor Pieter Doyer fra Braathens SAFE sitter som leder. ATAC gjør grovarbeidet og leverer underlagsmaterialet til vår JAA JMC/JMB delegat. Dette er store og viktige høringer med ofte korte tidsfrister. Også PR-Committee har nok å gjøre med internavis, presse releaser og diverse møter. Både møter med EU Transport Commission og EUCARE og CHIRP har vært avholdt. De to siste er organisasjoner som tar seg av





*President i Finnair, Antti Potila*



*Flight Safety Director, CAA Finland, Kim Salonen*



*KLM Deputy President, C. den Hartog*



*Vice President Tech. Division Finnair, Jouko Mälen*



*AEI-president, Andreas Georgiades*



*Nyvalgt AEI Vice President, Jari Mätinen*

konfidensiell rapportering innen luftfart. I tillegg har det amerikanske maskinistforbundet IAM i Minneapolis og IFALPA's kongress på Bali vært besøkt.

Finnair ønsket å få litt tid på kongressen til å orientere om det arbeidet de har nedlagt vedrørende kontroll og fjerning av clear ice. En kort oppsummering poengterte viktigheten av klare ansvarsforhold og rutiner. God og åpen kommunikasjon mellom pilot, tekniker og aviserbil. Den eneste 100% sikre måten å kontrollere for is er ved fysisk å gå på vingene og kjenne etter med hånden. Alt annet blir sekunda. Det er teknikeren som er ansvarlig for "the airworthiness of the aircraft" hos Finnair. På spørsmål fra undertegnede om Finnair hadde vurdert Heater Blankets svarte, de at dette ikke var en fullgod løsning, og at

hands on sjekk allikevel måtte utføres. Finnair droppet derfor dette.

Etter lunsj fikk vi informasjon omkring et nytt "ice detection system" som et finsk firma, LABKO, i samarbeid med Finnair hadde utviklet. Testene som var utført var svært positive. Systemet vil bli levert som standardutstyr på MD90. Forøvrig synes jeg kanskje ikke dette er det vi skal bruke tiden vår til på AEI kongresser. Antagelig har det noe å gjøre med sponsorer og slike ting.

Det var kun kommet inn søknad om medlemskap fra en organisasjon. Civil Aviation Aircraft Engineers and Technicians Union of Russia ble enstemmig godtatt som nytt medlem i AEI. Av kandidater som banker på døren kan

nevnes De Forenede Arabiske Emirater, Belgia og Sør Afrika. Satsningsområdet i året som kommer må være fjerne Østen. Dette er viktig, da neste Annual Congress skal være i Australia.

Mye av den siste dagen ble viet AEI's økonomi. Den er nærmest elendig. NFO har i flere år forsøkt å få enighet om en kontingentheving. I år greide man å enes om dette. Vi synes at kontingenten skulle ha vært hevet mye mer en den ble. Men det er snakk om det muliges kunst. I tillegg skal kontingenten bindes til ECÜ og inflasjonsjusteres årlig. Vi brukte faktisk hele formiddagen til dette.

Etter at Policy Committee ble lagt ned i 1994, har tiden løpt fra en del av de policy statements som står i vår Policy Manual.



Representantene i AEI Executive Board



Fra venstre Peter Murray (Australia), Trevor Lee (New Zealand), Pieter Doyer og Torstein Vikøren, begge fra Norge.



Noen av møtedeltagerne samlet i konferanserommet ombord i Silja Symphony. Fotos: Terje Rading

Vi risikerer derfor å bli bundet av policy statements som hindrer oss i å manøvrere videre. For å unngå dette, fremmet NFO et forslag om at komiteene måtte stilles friere til å fatte egne beslutninger, selvom de ville divergere noe fra Policy Manualen. Vi hadde lagt ned et stort stykke arbeid med forslaget som også hadde vært behandlet og justert i Executive Board. Vår delegasjonsleder gjorde det klart at vi ikke ville akseptere noen endringer i forslaget. Dette forsto nok ikke alle, så det kom et par forslag til endringer. Dermed trakk NFO forslaget sitt tilbake, og det ble ikke til noe i det hele tatt.

Neste års Congress vil bli avholdt i Sydney i midten av November. Australierne er godt i gang og jeg regner med et utmerket arrangement. Man hadde vært i kontakt med sponsorer, slik at arrangementet ikke skulle bli dyrere enn kongressen i Finland, inkludert reisen.

En meget aktiv delegasjon fra tidligere Jugoslavia, hadde gjort hjemmeleksen sin, og hold en overbevisende presentasjon av Beograd som et ypperlig sted å avholde vår kongress i 1997. Dette ble vedtatt under forutsetning av at det ikke lå inne FN sanksjoner som forhindret oss i å gjøre dette.

Til slutt var det valg til styret. Dette gikk meget greit i år. Vi fikk ny Vice President. Jari Mätinen fra Finnair erstatter A.Sharma fra Air India. Jeg er overbevist om at dette vil styrke AEI. Jari er meget dyktig og har stor støtte i egen organisasjon og fra ledelsen i Finnair, som vil sponse Jari's arbeid i AEI.

Det nye styret ser ut som følger:

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| President:        | Andreas Georgiades |
| Vice President    | Jari Mätinen       |
| General Secretary | Martien Valenteyn  |
| G.Sec. Europe     | Torstein Vikøren   |
| G.Sec. Pacific    | Peter Murray       |
| Internal Affairs  | Morten Arnesen     |
| ATAC              | Pieter Doyer       |
| PR-Committee      | Mario Lander       |
| Treasurer         | Robert Leadbetter  |
| Election Chairman | Trevor Lee         |

Om kvelden var det høytidelig avslutning med gallamiddag, før hele etablissementet flyttet opp i Atlantis Bar og Casino for en hyggelig avslutning

Det skjer mye rart på en slik kongress. Uanmeldt dukket det opp en kvinnelig

representant for SNECMA, en fransk hovedorganisasjon som også organiserer flyteknikere. Hun skjønte ikke mye. Det var kanskje ikke så rart, da hun hadde gått på feil kongress. Hun representerte sykepleiere.

Nigerianerne avanserer stadig. I fjor kom de til Heathrow før de ble hjemsendt av immigration i England. I år kom de helt til Helsingfors. 3 dager før sent. Da de kom til Helsingfors lå Silja Symphony til kai i Stockholm. Kanskje rekker de frem til neste år hvis de starter litt tidlig.

Summa summarum: Dette er klart den beste kongressen jeg har deltatt på i AEI regi. Finnene hadde lagt ned et kjempearbeid og det hele gikk som på skinner. Mye av suksessen i år skyldes også at Executive Board hadde gjort hjemmeleksen sin og møtte godt forberedt og samkjørt. Til slutt må mye tilskrives vår meget dyktige President. Dette lover godt for tiden som kommer.

Knut Grønscar



Pressemeldinger lages og distribueres Foto: Knut Grønscar



# VIL DU BYGGE OG BO I EIDSVOLL?

## NABOKOMMUNEN TIL GARDERMOEN

A/S Eidsvoll Tomteselskap har tomteområder flere steder i kommunen, også der du kan se Mjøsa.

Kontakt oss for nærmere opplysninger.

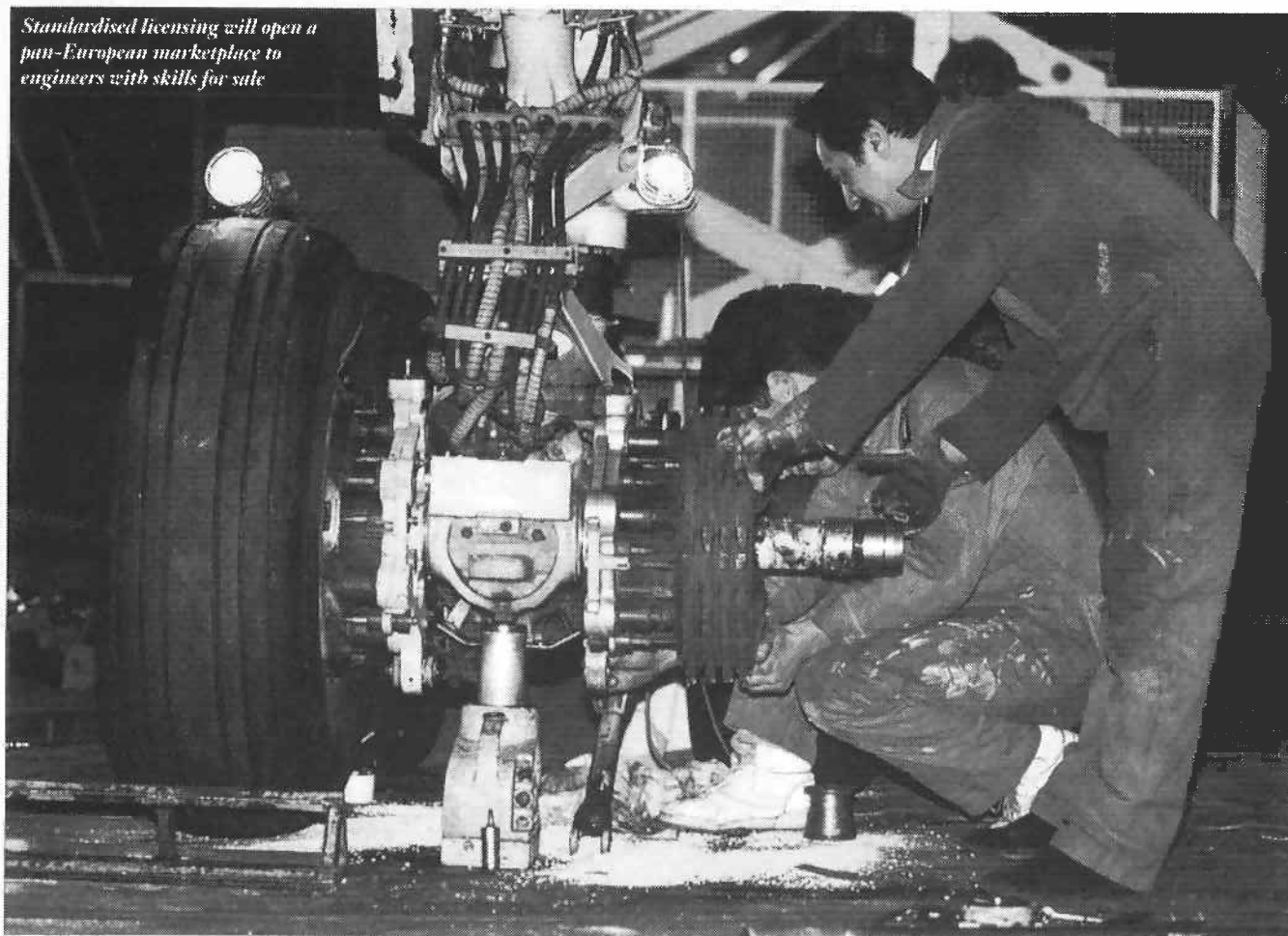


**A/S Eidsvoll Tomteselskap**

**Tlf: 63 96 11 80**



Standardised licensing will open a pan-European marketplace to engineers with skills for sale



# Licence to change

**Engineers throughout Europe are having to meet new licensing standards.**

DAVID LEARMOUNT/LONDON

**A**VIATION ENGINEERS and maintenance technicians in the 23 member nations of the European Joint Aviation Authorities (JAA) are about to face unifying changes in licence regulations.

At present, civil-aircraft engineering and maintenance in Europe is governed by a diverse range of systems. France is at one end of a scale,

with its maintenance engineers, technicians and mechanics having appropriate academic qualifications and training. Their expertise is recognised and rewarded by the licensed engineering organisation for which they work, but no individual licences are required or issued.

In the UK and Germany, on the other hand, the equivalent engineers would have licences defining precisely the mix of training, examination success, practical experience and level of competence which they have achieved. In the UK, the organisation for which the engineer works has also to be approved as competent by the UK Civil Aviation Authority.

Annex 1 of the International Civil Aviation Organisation (ICAO) treaty deals with licensing for competence. It allows for either a system of individual licensing, or licensing of approved organisations which then have responsibility for the competence of their employees. The new European Joint Airworthiness

Requirements (JARs) will require both.

When the new European regulations governing engineer licensing are issued on 1 March, 1997, the licensing *modus operandi* looks as if it will be closer to the UK/German model than that of the French, if the first drafts are any indication. The issue is seen by the industry in Europe as clear: if there is to be standardisation of qualification and free movement of engineering labour, there must be pan-European definitions of individual expertise.

In the USA, the Federal Aviation Administration is also in the process of redefining its maintenance-engineer licensing regulation, Federal Aviation Regulation 65. It is intended to progress FAR 65 towards harmonisation with European practices, but the purpose is not to make transatlantic labour mobility easier — the intention is to make it easier for the FAA to control and issue licences for FAR 145-approved maintenance stations outside the

## European maintenance regulations

### APPROVAL OF MAINTENANCE ORGANISATIONS

JAR 145 specifies maintenance equipment and procedures required for all commercial air-transport aircraft. The regulation has been European Union law since July 1991, and was brought into effect in January 1994.

### REQUIRED QUALIFICATIONS FOR CERTIFYING STAFF

JAR 65 defines the combinations of academic qualifications, training, examination success and practical experience which engineering staff must have to gain licences to carry out various grades of certifying maintenance work in civil aviation. JAR 65 will be integral with JAR 145, but it is still in draft form, with at least one stage to go through the "notice of proposed amendment" procedure. The target issue date is 1 March, 1997, with full effect from 1 July, 1999. After the latter date, no other staff qualification or licensing procedures may be followed.

### REQUIREMENTS FOR MAINTENANCE ENGINEERING TRAINING ORGANISATIONS

JAR 147 defines the requirements which an organisation must meet to be granted approved status to train certifying main-

### The Training Path

Common type-rated release-to service licence or authorisation issued by JAR 145\* organisation

JAR 145 organisation procedures and type experience

Self-study type training, then type examination by NAA (only applicable to small craft)

JAR 147 organisation type-training and examination

Common basic licence or authorisation issued by NAA

Experience assessment, plus basic examination by NAA

JAR 147-approved training organisation or JAR 145 maintenance organisation provides basic training and experience and examination

Self-starter gains experience

applicant

\*Joint Airworthiness Regulations

tenance staff, to conduct examinations and issue recognised licences gained through training. A JAR 145 maintenance organisation may also be an approved training organisation, but it is not required to be. Conversely, a JAR 147 approved training organisation may provide training only, although that training has to have a practical content.

then be renumbered to correspond.

As for engineer mobility within Europe, it is not difficult now for an engineer to obtain exemptions towards locally accepted qualifications in another country, McKenna points out. This will clearly become relatively simple with standardisation.

What will not change, however, is the need for easy communication, and the arrival of JARs will make not make the need for competency in the local language go away. English may be the international language of air-traffic control, but not for engineering and maintenance.

The terminology used here to describe licences as proposed in the English draft of JAR 145/65 — for example: Line Maintenance Certifying Technician — is derived from the current British Civil Airworthiness Regulations (BCAR) Section L. It seems unlikely that the same licence in Germany will be given the same



title, and the title adopted for the same level of expertise may be based more on German engineering tradition than translation.

McKenna points out that language and its legal use are a significant issue, and officials involved in drawing up JARs of all kinds agree. Translation is not the only issue: interpretation is vital. For example, in the UK, the legal and cultural way of interpreting regulations is to determine what the words say: the French approach is to determine what was intended when the words were written.

Those countries which have always issued licences will not find JAR 65 a culture shock. France, however, unused to an individual licensing system, may yet have the chance to issue Certifying Staff Qualification Documents (CSQDs), which would perform much the same function. CSQDs are contained in a notice of proposed amendment (NPA) to the existing draft JAR 65. McKenna calls CSQDs "...a compromise between those who want to call them a licence and those who do not".

Terms of reference for JAR145/65 are set by the JAA's Joint Maintenance Board. The drafts are then drawn up, taking into account industry-proposed amendments, by the seven-member JAR 65 working group, on which France, Germany, Italy, the Netherlands, Sweden, Switzerland and the UK are represented. Despite all the apparent differences, they are clearly not on core issues. McKenna believes that finalising JAR 65 is "more a fine-tuning job now", but points out that there may be two rounds of NPA procedure to negotiate.

Engineers qualified under pre-JAR 65 national regulations will retain "grandfather rights" on their licences or certificates of competence, according to the draft regulation. Additional aircraft types may be added to these old licences, but, says the draft, "...the scope

USA. The UK CAA's head of engineer licensing, Jim McKenna, observes, however, that the result will be to make exemptions from examinations and training repeats easier to obtain for engineers with documented FAA/JAA qualifications who wish to seek employment on the other side of the ocean.

It is clearly not a numerical coincidence that the counterparts of FAR 145 and FAR 65 are JAR 145 and JAR 65 in Europe. As McKenna suggests, it indicates an obvious intent, and the proposed harmonisation, given the considerable international regulatory influence of the US FARs and of the major European national aviation authority (NAA) regulatory structures, is seen by the industry as the first step towards a global-standardisation strategy. When the FAA has redefined FAR 65, for which the notices of proposed rule-making are about to be issued, it will be redesignated FAR 66. The final JAR will





JAR145/65 covers general aviation, as well

## Licence structures

- Qualifications/licences are specific to either "base maintenance" (hangar/overhaul work) or "line maintenance" experience (day-to-day maintenance on the line);
- licences further specify whether or not they confer "certifying" authority (authority to sign for completion, or certification, of a job);
- maintenance licences are task-related in the lowest category, or type-rated in the

higher categories. They also state specialisation (mechanical, avionics, rotary-wing, etc);

■ finally, the combination of an individual's academic qualifications, training, experience and years of service are reflected in the licence "category", with Category A indicating low experience/qualifications and C indicating the highest level.

| Required years of practical experience | High technical education eg. technical graduate engineer | Approved training according to JAR 65 | Training skilled in a non-aviation trade | Without any technical education or background |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 8                                      |                                                          |                                       |                                          | Category C                                    |
| 7                                      |                                                          |                                       | Category C                               |                                               |
| 6                                      |                                                          | Category C                            |                                          |                                               |
| 5                                      |                                                          |                                       |                                          | Category B1/B2                                |
| 4                                      |                                                          |                                       | Category B1/B2                           |                                               |
| 3                                      | Category C                                               | Category B1/B2                        |                                          | Category A                                    |
| 2                                      |                                                          |                                       | Category A                               |                                               |
| 1                                      |                                                          | Category A                            |                                          |                                               |

may not be extended without complying with full JAR 65 requirements". Also, as today, the old licences will not cross borders, even within Europe. Adoption of JAR 65 is planned for December 1996, issue for 1 March, 1997 (after which no-one may start a course under the old NAA regulations), and full effectiveness is achieved on 1 July, 1999. After the latter date, only JAR-based licences may be issued.

McKenna remarks: "Individuals are overly concerned about JAR 65. They see it as devaluing their qualifications. It does not." He and his team have been meeting engineers at work to ensure that they are well-briefed on the impending changes, which are not, he insists, great for engineers recently licensed under

BCARs. Human-factors awareness, however, which has been introduced as a subject in pilot training and exams, is to be a part of the new engineers' study course. The syllabus is still being developed, McKenna says.

Engineering maintenance and training organisations have been aware since 1991 of the impending implementation of JAR 145, so the issue is not new to them.

There are, today, no national rules on duty hours, nor is JAR 145/65 to contain any. It is not seen as a necessity in practice, and McKenna says: "Duty hours regulation has the potential to produce problems, if abused." The regulatory complexity required would be formidable, he suggests. □

## Licences

### LINE MAINTENANCE

■ **Line-maintenance certifying mechanic:** This Category "A" qualification carries certificating authority. The holder is defined as having good basic knowledge and experience, is task-qualified and can certify simple line defects and scheduled inspections;

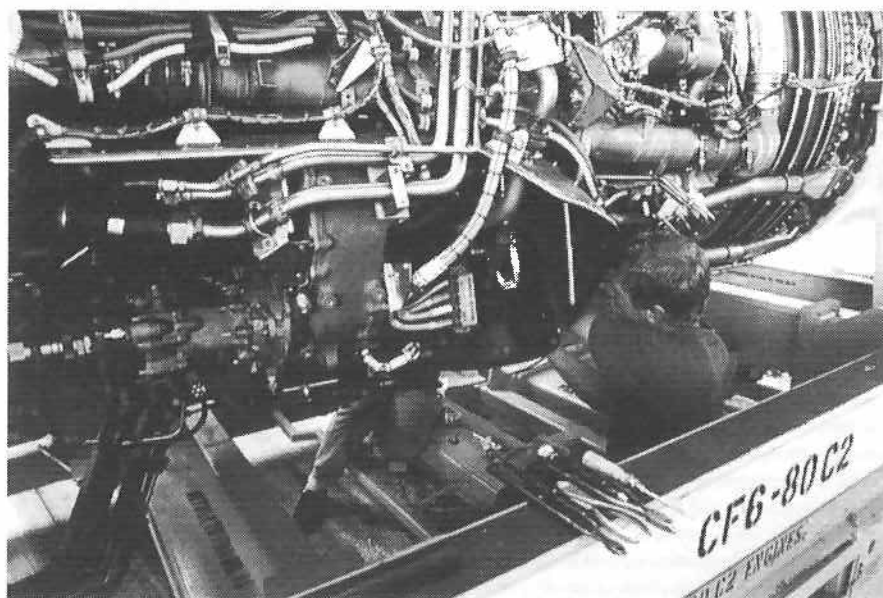
■ **Line-maintenance certifying technician (LMCT):** this category B1 (mechanical) or B2 (avionic) licence carries certificating authority. The holder has a "high level of basic knowledge", is qualified on specific aircraft types, and can certificate all line-defect rectification and line-scheduled checks.

### BASE MAINTENANCE

■ **Base-maintenance mechanic:** non-certificating role, conducting simple maintenance tasks;

■ **base-maintenance technician (BMT):** the holder can certificate completion of maintenance tasks acting in a supervisory or inspection role, but cannot issue a certificate of release to service (CRS). The requirements are a high level of knowledge and qualification on specific aircraft types in a mechanical or avionic specialisation;

■ **base-maintenance certifying engineer:** this Category C engineer has qualified as LMCT or BMT and has a mechanical or avionics background with a "high level of experience". He can provide a single-signature CRS.



Sub-specialisations are added to generic licences and type ratings



# FL/NHO hedret de beste avgangselevene ved flyfaglinjene i Norge



*Richard Kogstad mottar hedersbevisningen som beste elev fra Terje Lübeck FL/NHO.*

Flyelskapenes Landsforening (FL), som er en bransjeorganisasjon for flyelskaper tilsluttet NHO, har innstiftet en hedersbevisning til beste avgangselev ved flyfaglinjene på de videregående skolene i Norge. Tirsdag 13. juni var det dags for høytidelig overrekkelse av prisen ved flyfaglinjen ved Sogn Videregående i Oslo.

Det er alltid hyggelig å bli invitert til dette arrangementet, og å treffe gamle og nye lærere til en prat over snitter og kaffe. Nivået på elevene som går ut fra flyfaglinjene i Norge ligger svært høyt. Opp- takskravene er meget strenge. I en telefon til skolesjefen i Oslo sitt kontor, ble det opplyst at det i år var færre søkere til flyfaglinjen på Sogn Videregående skole enn normalt.

Ca. 60% av avgangselevene får jobb i fly eller flyrelaterte virksomheter. Dette er visstnok rekordhøyt. FL/NHO arbeider for å nå målsetningen om at antall lærlinger i bedriftene skal ligge på 10% av antall fag-

arbeidere. Vi har imidlertid et stykke igjen før vi kommer dit.

Spenningen var stor blant elevene før Terje Lübeck fra Flyelskapenes Landsforening kunne utrope Richard Kogstad til beste avgangselev ved flyfaglinjen ved Sogn Videregående i år. Både lærere og elever hadde deltatt i utvelgelsen som ikke bare baserer seg på karakterer, men også på menneskelige egenskaper.

Ved de andre videregående skolene ble følgende elever kåret:

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Asphaugen (Bodø): | Fred Gøran Logan  |
| Bardufoss:        | Kjetil Sørensen   |
| Sola:             | Jan Arve Askevold |
| Skedsmo:          | Utsatt p.g.a flom |

INFO vil slutte seg til gratulasjonene og ønske alle lykke til i yrkeslivet. Kanskje ser vi dere som medlemmer en gang i fremtiden?

Knut Grønscar



## a.s Kilco

Østensjøveien 29, 0661 Oslo. Telefon 22 65 71 00. Telefax 22 64 33 73



### KILFROST - produktene

**Aviservæsker for fly -  
smøreoljer og fett som  
forhindrer ising -  
fly - jernbaner - båter -  
transportanlegg -  
industri - kraner -  
trykkluftanlegg og  
verktøy -  
borerigger - pumper  
fryseanlegg - gjerdesager -  
motorsager - slanger -  
slangeklemmer - verktøy**



# Air inquiries start over standards of maintenance work

(The Times Monday March 6th 1995)

**The third serious potentially fatal mistake in five years has spurred air safety officials into action, Harvey Elliott writes.**

Two investigations into the maintenance of Britain's commercial airline fleet have been started by the Department of Transport and the Civil Aviation Authority amid concern over hangar safety standards. Technical officials from all British airlines are being called to a meeting with the CAA at Gatwick later this month to discuss ways of preventing fatal mistakes by hard-pressed maintenance mechanics. At the same time, inspectors from the Department of Transport's air accident investigation branch are calling for details of all mistakes made by maintenance engineers during the past five years, after a near disaster last month when a British Midland Boeing 737 came within minutes of running out of oil in both engines. Only the swift action of the pilot in throttling back to reduce the pressure prevented all the engine oil leaking out. He managed to make an emergency landing at Luton. The incident has so concerned the CAA that it is considering prosecuting the three maintenance engineers who, it is believed, inadvertently left off covers over inspection ports. It was the third serious incident involving faulty maintenance in the past five years.

In 1990 the pilot of a British Airways BAC 1.11 jet was sucked out of the cockpit after maintenance men had made an emergency landing. Earlier this year the air used the wrong bolts when replacing the main window. Only the swift action of other members of the crew in hanging on to his legs saved him.

The co-pilot accident investigation branch at Farnborough reported that the pilot of an Excalibur Airbus A320 with 185 holidaymakers on board found he was unable to turn left after

take-off from Gatwick because British Airways engineers had forgotten to reconnect control surfaces after overnight maintenance. Many experts are questioning whether maintenance engineers are under so much pressure to get aircraft back into the air that they are making potentially disastrous mistakes. "The trouble is that although the flight deck is using the latest techniques, the maintenance is being carried out in almost 1950s style," one senior official said. "We must look at the whole area of maintenance and find out what can be done to improve standards, eliminate bad procedures, introduce better high technology checks throughout the whole process and study the way the operating departments may try to put pressure on engineers to get aircraft back in service quickly." In their report into the Excalibur incident, air accident investigators were critical of the way engineers had to work overnight when their "body-clock" was likely to be disrupted and of the pressures they could be under to complete a job on time. "There is a subtle but real pressure to deliver in the shortest possible time," they said. "There is a tendency to estimate unrealistically short times for the aircraft to be out of service to avoid flight cancellations and the engineering team may then have to renegotiate the return to service time just to accommodate the normal time to complete the work." The concern has already been expressed with equal force in the United States, where the Federal Aviation Administration has already been expressed with equal force in the United States, where the Federal Aviation Administration has ordered regular checks on airline operators to ensure that they are not taking any short cuts in safety procedures or maintenance work. Now the CAA and the AAIB are determined to ensure that they maintain safety, even if it occasionally means late departures. As one safety expert said last night: "If anyone thinks that safety is costly, try having an accident."

# Go – No Go – eller Go allikevel?

Nylig landet en DC-10 fra et velrenom-  
mert charterselskap på Gardermoen med  
generator feil. Hele 8 av feederkablene  
var kortsluttet og svidd tvers av. Hver  
kabel har en diameter på ca. 2 cm. Det  
hadde gått en smule varmt for seg, noe  
strukturen bar tydelig preg av.

SAS var utsatt for noe lignende da de  
opererte med DC10. Da sved feeder-  
kablene av et 10 x 25 cm stor hull i pylon  
nede ved motorfestet. Den gang var man  
glad for at ikke hele motoren forsvant.

I Maintenance Manual står det at det kun  
er lovlig å skjære to feederkabler. Disse to  
ble skjåret. Så kan man stille seg spørs-  
målet om hva som skjedde med de  
resterende 6? Denne jobben ble etterhvert  
så suspekt at SAS sine teknikere fikk  
beskjed fra "home base" om å trekke seg  
fra hele jobben.

Ved å sjekke i datasystemet uken etter,  
kunne vi ikke se at nye feederkabler var  
blitt montert.





# MAKS UTSTYR MINIMALT VERDITAP



**HICLASS**

Toyota HiAce gir deg unik drifts-økonomi og pålitelighet. Samtidig får du en meget velutstyrt bil med blant annet differensialbrems, sentrallås, oppvarmet fører- og passasjer sete, servostyring, bakrutepusser og ferdig monterte høyttalere

og antenne. Med HiAce tar du deg lett frem under alle vanskelige kjøreforhold. Velger du en Toyota HiAce vil du oppleve ekte eierglede til og med den dagen du ønsker å bytte den inn. Ingen annen varebil holder seg bedre i pris.

Stikk innom din Toyotaforhandler. I anledning det nye året gir vi deg et godt kjøp på ny Toyota HiAce.

 **TOYOTA**  
KVALITET HELE VEIEN

"USA TODAY hopes to serve as a forum for better understanding and unity to help make the USA truly one nation."

—Allen H. Neuharth  
Founder, Sept. 15, 1982



David Mazzarella  
Editor

Karen Jurgensen  
Editor of the  
Editorial Page

Thomas Curley  
President and Publisher

Today's debate: **AIRLINE PUNCTUALITY**

# Do planes run on time? Facts get harder to find

**OUR VIEW** Why hide mechanical delays when scoring airlines' on-time performances?

Suppose your flight is delayed by mechanical problems and you arrive two hours late. Should that be counted against the airlines' on-time record or not?

Sounds like an easy call: Count it. Fliers then can know which airlines run on time. That's how the system has worked for the last seven months. But now Transportation Secretary Federico Pena wants to turn back the clock. Mechanical delays would be hidden, as they were for the first seven years the Transportation Department rated punctuality.

Under that system, an airline with frequent breakdowns could look punctual and efficient. Fliers were misled because airlines boast about good on-time ratings in advertising promotions and travel agents rely on them to advise passengers.

Acknowledging the flaws of this skewed system, Pena fixed it — ordering last January that airlines include mechanical delays.

Most major airlines, including American, Delta and United, and passenger consumer groups such as the Aviation Foundation and the International Airline Passengers Association applauded the expanded disclosure rules.

The change paid off for passengers. This

month, for instance, they could learn that Southwest had the best time performance in June with 82.9% of its flights landing within 15 minutes of advertised arrival time. American was second with 78.5% and Northwest finished third with 78.4%.

Pena now wants to abandon that reform because some airline executives and mechanics warned him that safety might suffer. They argue that mechanics might feel compelled to rush or ignore needed repairs.

That's obviously a fair concern. But surely, there's a better way of dealing with that threat than returning to the head-in-the-sand approach. In fact, other safeguards already exist.

Airline mechanics, licensed by the Federal Aviation Administration, are held responsible for every task they perform on planes. If a problem is found with a plane or its repairs, a paper trail leads back to the mechanic who performed the work. So the risk that mechanics would jeopardize their licenses and jobs, along with the safety of hundreds of passengers and crew, for a good on-time ranking is remote.

Even if most passengers ignore on-time performance, focusing instead on price and schedules, the industry officials and air travel consumers who want an accurate picture deserve one. Mechanical delays are an important part of that data.

If a plane doesn't land at its scheduled time, put it in the record — regardless of the reason for delay.

route systems). In those years, the Department of Transportation did not include mechanical delays in on-time reporting.

Last January, the department began including mechanical delays in these monthly reports and Northwest improved its results, finishing first among all reporting airlines — not just the network carriers — for the first six months of 1995.

Even with this performance, Northwest has encouraged the department to return to the former reporting system and exclude mechanical delays. Why? In a word: safety.

Northwest's first guiding principle is "Never compromise safety." Including mechanical delays in on-time reporting is a compromise, and a bad one. While the proposed policy may provide a little more consumer information, it also puts new pressure on airline mechanics and maintenance managers that can do nothing but harm.

Let's be clear about one thing: No airline mechanic would ever deliberately sign off an unsafe aircraft in order to meet on-time performance goals. But even the most well-trained mechanics are human beings and human beings can make human errors.

Human error is the most significant element affecting aviation safety. The more deadline pressure you put on someone, the more you complicate his or her job, the more likely human error becomes. Why take the chance? Mechanics and maintenance managers working on the aircraft that you will fly should not be put under any additional deadline pressure.

That view is shared by the Air Line Pilots Association, whose members pilot the planes; the International Association of Machinists, whose members maintain the fleets; and the International Brotherhood of Teamsters, whose members include our flight attendants.

It was the view of Transportation Secretary Federico Pena's Safety Summit Conference, which set a goal of achieving "zero accidents" and viewed inclusion of mechanical delays in on-time reporting as an unnecessary risk. It was the view of the Transportation Department when on-time reporting began in 1987.

The department then clearly stated, "in balancing the need for information vs. safety, safety concerns are paramount."

We agree: Safety must never be compromised.

*John S. Kern is Northwest Airlines' vice president/aircraft operations and chief safety officer; he formerly was the Federal Aviation Administration's deputy associate administrator.*

# Never compromise safety

**OPPOSING VIEW** Putting more pressure on mechanics and maintenance managers will backfire.

By John S. Kern

From 1990 through 1994, Northwest Airlines was No. 1 in domestic on-time performance among the seven largest U.S. network airlines (those with hub-and-spoke



# **FAA DECLARES WAR ON THE DISTRIBUTION OF BOGUS PARTS**

## **\*\* ATTENTION \*\* DEALERS AND DISTRIBUTORS**

The FAA has declared its commitment to crack down on the distribution of bogus parts. If you are a responsible dealer or distributor of aircraft parts and want to avoid the aggravation of increased surveillance, you should become familiar with FAA draft advisory circular no. 20-AIR-DU, issued on July 14, 1995, which promotes voluntary accreditation of distributors and dealers of parts and materials. The accreditation program relies on the fact that dealers and distributors which apply for accreditation through quality standards organizations may use registration to ISO 9000, or comparable quality standard by third party registrars, to obtain such accreditation. The FAA believes that parts procured from such accredited distributors and dealers will convey to the purchaser that the parts are of stated standards.

Pressure for one universally accepted quality system standard is stronger than ever in the U.S. and the global business community. Federal government agencies, including the FAA, NASA, DOD, Army, Navy and Air Force, are now promoting the movement toward common quality system requirements for their contractors, based on the ISO 9000 series standards.

AVITAS, Inc., America's leading aviation technical auditor, A Det Norske Veritas (DNV) company together with its sister company DNV Certification, Inc., have combined resources to promote third party registration to ISO 9000 in the U.S. AVITAS' clients include airlines, airframe, engine and component manufacturers and third party maintenance providers. DNV Certification, Inc. accredited by the ANSI-RAB National accreditation program for registration has already registered aerospace companies such as GE Aircraft Engines and Allied Signal Aerospace. Our combined resources allow us to perform the registration with the full knowledge of the aviation industry regulatory and statutory requirements.

For more information on ISO 9000 certification, call Teo Ozdener, AVITAS' Director of Technical Development & Standards and DNV's IQA authenticated aerospace lead auditor at (703) 476-2300.

**Worldwide Headquarters:  
1835 Alexander Bell Drive  
Reston, Virginia 22091  
Phone: (703) 476-2300  
Fax: (703) 860-5855**





# Nytt fra Widerøe

Vi i Widerøe er dessverre ikke så flinke til å gi lyd fra oss. Dette skyldes ikke at vi subber rundt uten noe å fortelle om, men snarere det motsatte. De siste par årene har vært travle og inneværende år travlere enn noensinne. Utfordringene har nærmest stått i kø, og det er slitsomt, men også artig. Innfasing av Dash 8 og utfasing av Dash 7 og Twin Otter har naturligvis vært den største utfordringen. I tillegg til dette har vi utført en del vedlikehold for SAS Commuter, modifisert LV's nye kalibreringsfly (Dash 8), og holder for tiden på med reparasjon og ettersyn på en Dash 7 fra Yemen (av alle plasser).

Yemen ja: Fire teknikere fra Bodø dro i januar, heldiggrisen, til Yemen for å lappe kulehull og ellers få flyet flyttbart. Forresten; en av teknikerne var ikke riktig så heldig. Underveis var det overnatting i London der disse spiste sen middag før de tuslet til hotellet. På spaserturen gikk det bra for tre, mens sistemann – som forøvrig bruker briller som jeg tror må være av feil styrke – gikk for langt ut til høyre og falt noen meter ned i en nygravd grøft. Det ble første fly hjem til legebesøk og sykemelding. Jeg har mistanke om at han også har kostet på seg nye briller, for han har ikke ramlet noe mer siden han begynte på jobb igjen. Vel, tre kom seg altså til Yemen og lappet kulehull og diverse i 3-5 uker. Flyet ble så fløyet hit, og ettersyn og reparasjon ble påbegynt. Er det ikke rart at når man begynner å skru ting ordentlig fra hverandre, finner man alltid mange flere feil enn man i utgangspunktet trodde? Så også denne gang, men vi har i alle fall kommet så langt at det nå står på platearbeidet før vi kan begynne å montere det sammen igjen. Flyet var beregnet ferdig i slutten av september, men det er tvilsomt om skjemaet holder. For så vidt greit å pusle med litt montering i sene høstkvelder, synes nå jeg.

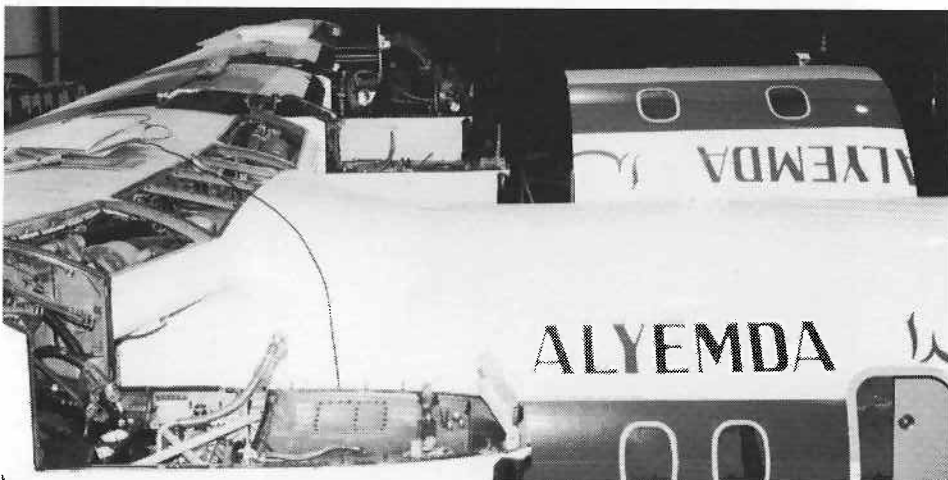
Ellers hører vi mange rykter om forskjellige prosjekter som vi enten har fått, eller som vi prøver å få. Jeg tror vi får en del å henge fingrene i utover høsten og vinteren.

Så får dere ha det bra, og send nå for all del litt godvær til oss dersom dere har for mye. Vi begynner å bli så værsyke at det er rent utrivelig!

J. B. Valdal



*Dash-8 i cargoversjon med stor dør foran – uvandt for oss!*



*Det er mange timers jobb å få flyet opp på standard igjen.*



*Platearbeidene var så omfattende at flyet måtte i jigg. Fotos: J.B. Valdal*

Give us 5 days and we'll turn two sets of worn-down carbon discs into one new set. After that, they're good for another 1600 safe touch-downs and you will have saved as much as 66% over the price of buying new heat stacks.

That's sound economy, and sound ecology as well. For each time we are able to recycle anything from the periodic system, we should. And when we even manage to save money in the process,

# It's two



we make financial managers happy, and that's still not an environmental hazard.

# and carbon

We admit we're modestly proud of our Carbon Center. And why shouldn't we be? After close to two years in service, it's still the only one of its kind in Europe, and we set some pretty tough standards for the rest of the world. Mainly in the area of turn-around time, but we also manage to keep the rejection rate to an absolute minimum.

It all helps to reduce costs, and, environmental issues involved in

producing carbon aside, cost effectiveness is just about the only hope for the future of the airline business.

That's why, at SAS Component, we work hard every day to beat our turn-around time (and so far we're the only ones to succeed at that) with absolutely no compromises in quality.

**for one** At the Carbon Center we currently service B 767, SF-340, MD11, A-320, A-330, and A-340 according to our inter-



**on for all.**

nal quality system based upon the ISO 9000 standard.

SAS Component holds the following certifications: F.A.A. Air Agency Certificate no. SCSZ009I (Copenhagen), no. SCS2009I (Oslo), no. SCS3009I (Stockholm), and JAR-145 certificate.

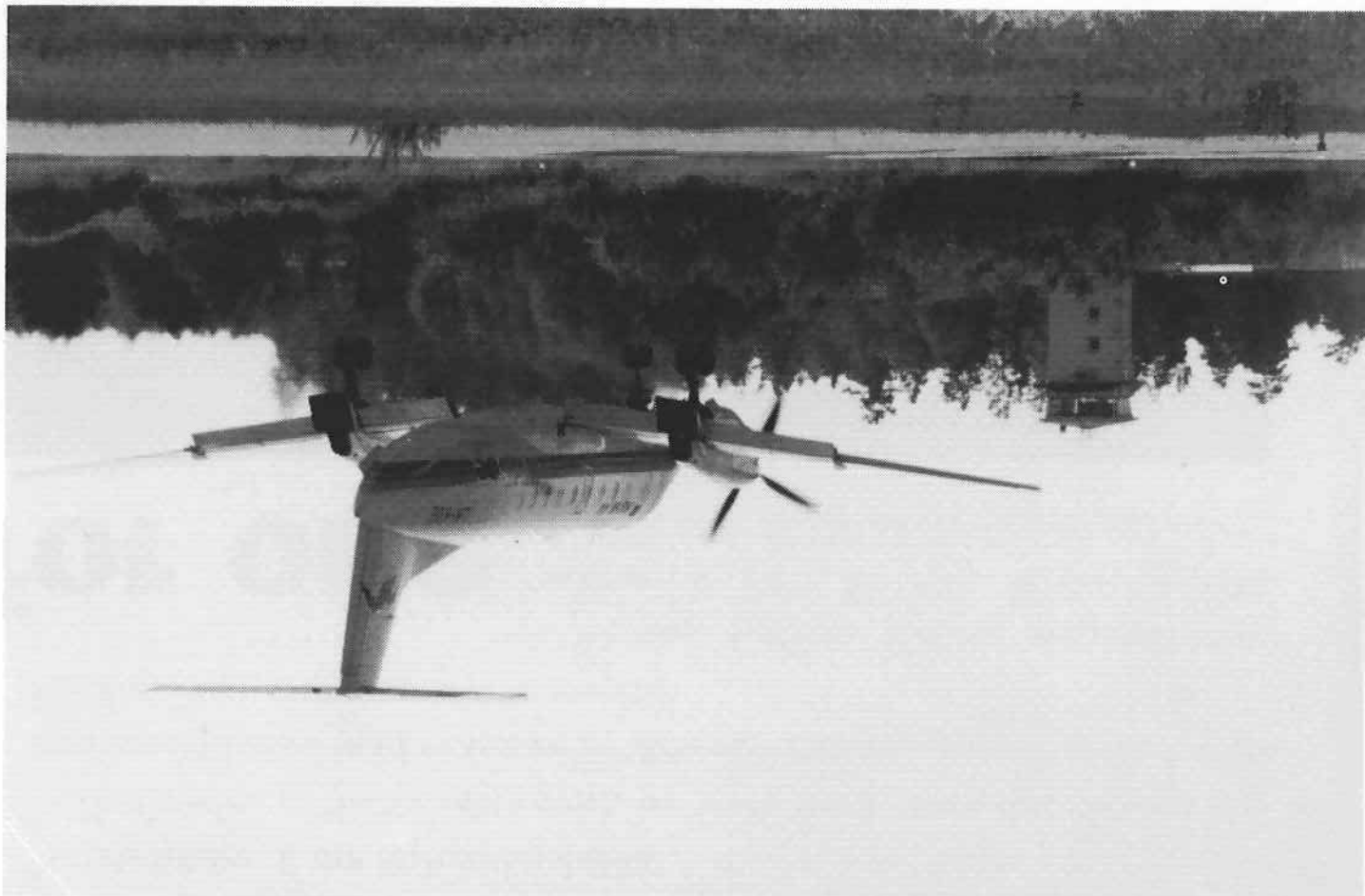
Call our sales department today at +45 32 32 33 32 and learn more.



**When you think turn-around time, think SAS**

TELEPHONE +45 32 32 33 32, TELEFAX +45 32 32 33 18. POSTAL ADDRESS: DEPT. CPHMC, P.O. BOX 150, DK-2770 KASTRUP





Widerøe Norsk Air inn for landing på Torp. Foto: Siri Grønskar

teknisk har søkt nye stillinger. Ingen er kjent med slike forhold, og helt klare og presise mål er en forutsetning for å skape ro og trossel på en arbeidsplass.

Vi har nå fått faste arbeidsoppgaver på Formbu i forbindelse med den nye ruten til Widerøe OSL-GOT med en Dash-8-300. Disse tekniske tjenestene deler vi på ammenhver uke med tekniskere fra Widerøes base på Florø. Det var meningen at WNA skulle ta seg av denne ruten både teknisk og operativt, men Flygerfor- eningen i Widerøe ville det amnerledes, og etter mange diskusjoner er resultatet blitt slik at det kun er teknisk som får noe med dette flyet å gjøre. I praksis har vi en mann fast på Formbu ammenhver uke som tar seg av det daglige med dette flyet, samt andre eventualiteter som måtte dukke opp med de øvrige av Widerøes fly som er innom Formbu. Hittil har et gått greit, men vi er spent på den kommende vinterseong med alt det ekstraarbeid som gjerne dukker opp

1995 ble bedre enn forventet, så det endte med at vi allikevel fikk et lokalt lønns- tillegg på linje med moderselskapet Widerøe.

I teknisk avdeling har det ikke skjedd noen store endringer siden sist jeg skrev i INFO. En har sluttet, og en har fått innvilget et års permisjon. Vi har som erstating for disse fått to nye medar- beidere, som begge kommer fra Widerøe. Vi har hatt fire mann på Dash-8 kurs i løpet av 1994, og tre tekniskere gjennom- førte kurs i løpet av første halvår i år. Dette er det første skritt på veien til en full sammenslåing med moderselskapet, og sannsynligvis en felles, enhetlig flytåle. Det er enda ikke tatt noen avgjørelse om en endelig sammenslåing, enda det har vært diskutert og vurdert i lengre tid. Dette er svært uheldig, fordi det skaper mye unødig usikkerhet og mange rykter florer- er. Dette har igjen ført til at flere på

Etter flere års usikkerhet, ser det endelig ut til at det er blitt stabile forhold rundt Widerøe Norsk Air, og en forsiktig opti- mismisme gjør seg gjeldende. Passasjerfallene hadde en liten vekst i 1994, og det ser enda bedre ut dette året. Nå fjerner vi vissnok penger på å flytte passasjerer rundt omkring, men det kommer litt an på hvilket budsjett som legges til grunn, og kanskje også hvem som leser dem. Det er pussig, men når lønnsforhandlingene nær- mer seg, dukker det gjerne opp nye budsjetter som viser sluttsum med negativt fortegn, og alle oppfordres til å spare. I år var det faktisk ikke slik; det gikk godt med selskapet selv i tiden da lønnsforhand- lingene skulle starte, men det har kanskje sammenheng med at på slutten av 1994 gikk foreningene i WNA med på å avstå fra lokale lønnskrav i 1995 mot at vi strøk en protokoll fra noen år tilbake, der vi blant annet gikk med på en frivillig lønnsnedgang på 10% for å hjelpe sel- skapet i en vanskelig tid. Budsjettet for

i den forbindelse. Allerede nå blir det lange dager på den som er der, med en lett blanding av fast arbeidstid, overtid, og beredskap resten av døgnet. Dette kan til tider bli meget tungt, og det er mange som uttrykker ønske om en bedre arbeidstidsordning enn den vi har i dag.

I sommer gjennomførte vi C-sjekk på to av våre maskiner. Den ene utførte vi selv, og den andre ble av kapasitetshensyn utført hos en Embraer-operatør i Frankrike. Litt ros til teknisk sjef i den forbindelse; som en liten kompensasjon for at vi unnlot å ta ferie i de to ukene C-sjekken pågikk, ble det servert snitter til lunsj. En hyggelig gest som vi satte pris på.

Vi gjennomførte senere på sommeren vår årlige båttur, som endte opp i Tønsberg i løpet av kvelden. Den var som vanlig vellykket, selv om vi ikke var så heldig med været. Moro var det lell!

De siste ukene har det vært en del ekstra aktivitet i hangaren; det er kalibreringsgjengen fra LV som med sin nye Dash-8 LN-ILS, som i likhet med oss, har leid hangar- og kontorplass. Med på lasset kom to teknikere fra Fred. Olsen, som skal ta seg av det daglige. Dette ser vi med glede frem til, og håper at vi kan få et fint bidrag til det gode arbeidsmiljøet her.

Forøvrig er vi alle opptatt av det som skal skje de nærmeste årene, da spesielt med tanke på åpningen av den nye hovedflyplassen på Gardermoen – og hvilke følger dette vil få for oss. All sunn fornuft tilsier at vi kommer til å få konkurranse, og det er innlysende at vi må møte den med et bedre produkt. Våre tre Brasiliaer (sammen med innleide Dash-8) er nok tilstrekkelig i dag, men vi føler alle at de kommer til kort hvis vi får seriøs konkurranse i løpet av de nærmeste årene. Dash-8 flyene er nok bedre egnet, men alle vet at pax'en foretrekker å fly jet, og med det trafikkgrunnlaget som er forventet over Torp etter hovedflyplassåpningen, vil i hvert fall undertegnede være overrasket hvis det ikke blir satt jetmaskiner i 50–100 seters størrelse inn i daglige ruter herfra. Vi får bare håpe at det står Widerøe på dem, og ikke eksempelvis Maersk Air (ref. KRS-CPH). Jeg håper dette ikke er en ukjent problemstilling for ledelsen og styret i Widerøe.

Paul Lingjærde



*Brasiliaen klargjøres på tarmac på Torp. Foto: Siri Grønskar*



*Flytekniker Egil Bjerke og fagarbeider Lasse Andersen sjekker hjul i forbindelse med DI. Foto: Paul Lingjærde*



*Flytekniker Geir Hansen utfører inspeksjon av propeller. Foto: Paul Lingjærde*

# Nytt fra Braathens SAFE

På Sola har det vært en noenlunde fin sommer med hensyn til været. Foreningslivet har også vært relativt rolig. Et unntak her er vår representant i TU, Pieter Doyer, som gjennom sommerferieperioden har vært i flere møter for å få orden på retningslinjer til den tekniske komite i AEI. Som formann var det en hektisk innspurt før ferien med møtevirksomhet og brevskriving, da jeg tok ferien litt før normalt. Ledelsen på tungt vedlikehold kom rett før ferien og fremla ønske om effektivisering. Dette skal gjennomføres ved hjelp av skift. Vi har allerede snakket en del om dette i styret og med medlemmene. Her er det mye skepsis, og dette skyldes at det tidligere har vært mange merkelige skiftplaner fra ledelsens side. Det blir i disse dager innledet samtaler angående temaet. Vi går inn for å oppnå det best mulige resultatet, og for å få mest mulig arbeid.

Når det gjelder utsiktene fremover for oss her på teknisk, ser det veldig bra ut. I februar er vi foreløpig ferdig med Orion-prosjektet. Da ser det ut til at det kan bli to linjer Boeing vedlikehold. Dette fører med

seg et nytt Boeing-kurs. Grunnen til dette er at det nå er langsiktige, sikre kunder på trappene; bl. a. TEA, ILFC, SAHARA, INDIAN AIRLINES, NORDIC EAST m.fl. Egen flåte blir i 1996 tilført to nye Boeing-500. Braathens SAFE er da oppe i 26 enheter. Det kan i seg selv bli en spennende sak.

Høsten kan bli interessant. Jeg tenker her på supplering i forbindelse med ferieavløsning på utestasjonene. Tungt vedlikehold har stått for en god del av dette, men i år så det vanskelig ut. Grunnen til dette var stor arbeidsmengde i hangaren på Sola både med Orion og Boeinger. Dette førte til at ledelsen måtte si fra seg et oppdrag i fellesferien.

Forøvrig er det blitt kjørt en sunn linje når det gjelder overtidspolitik. Nå blir AML fulgt og ledelsen ser ut til å ha fått øynene opp for overtidsbruken. Dette kom vel etter at vi hadde Transavias Boeing hos oss. Her var det planlagt en del elektro- og avionikkarbeid. Det som så skjedde var at arbeidet ble utvidet, og det ble fort en doubling av arbeidstimene som var plan-

lagt, spesielt på strukturarbeid. Dette skjedde uten tilførsel av personell. Orion hadde på dette stadiet vært på planleggingsbrettet i to år. Platefolk ble plutselig mangelvare for Orion-prosjektet. Hva som egentlig skjedde, får vi nok ikke greie på. Orion ble i alle fall hengende etter.

NFO avd. BU-styret har så smått begynt med noen oppklaringer og vedtektsendringer som vi ønsker å ha klare til årsmøtet. Vi håper med dette at medlemmer som har noe å komme med både lokalt og sentralt sender oss dette. Hos oss går "bonusavtalen" ut til neste år... Dette er noe de fleste ansatte i Braathens SAFE så smått har begynt å tenke på. I høst går vi forøvrig i gang med instruktøravtalen sammen med tariff-komiteen. Vi har nå fått gang på dette lokalt. Sommeren ble også brukt til en del opprydning på kontoret vårt. Jeg gir skryt til de som utførte dette. Vi skal også gjøre en iherdig innsats i arkivet, som med litt planlegging kan bli bedre.

Roger Handeland  
Formann NFO avd. BU

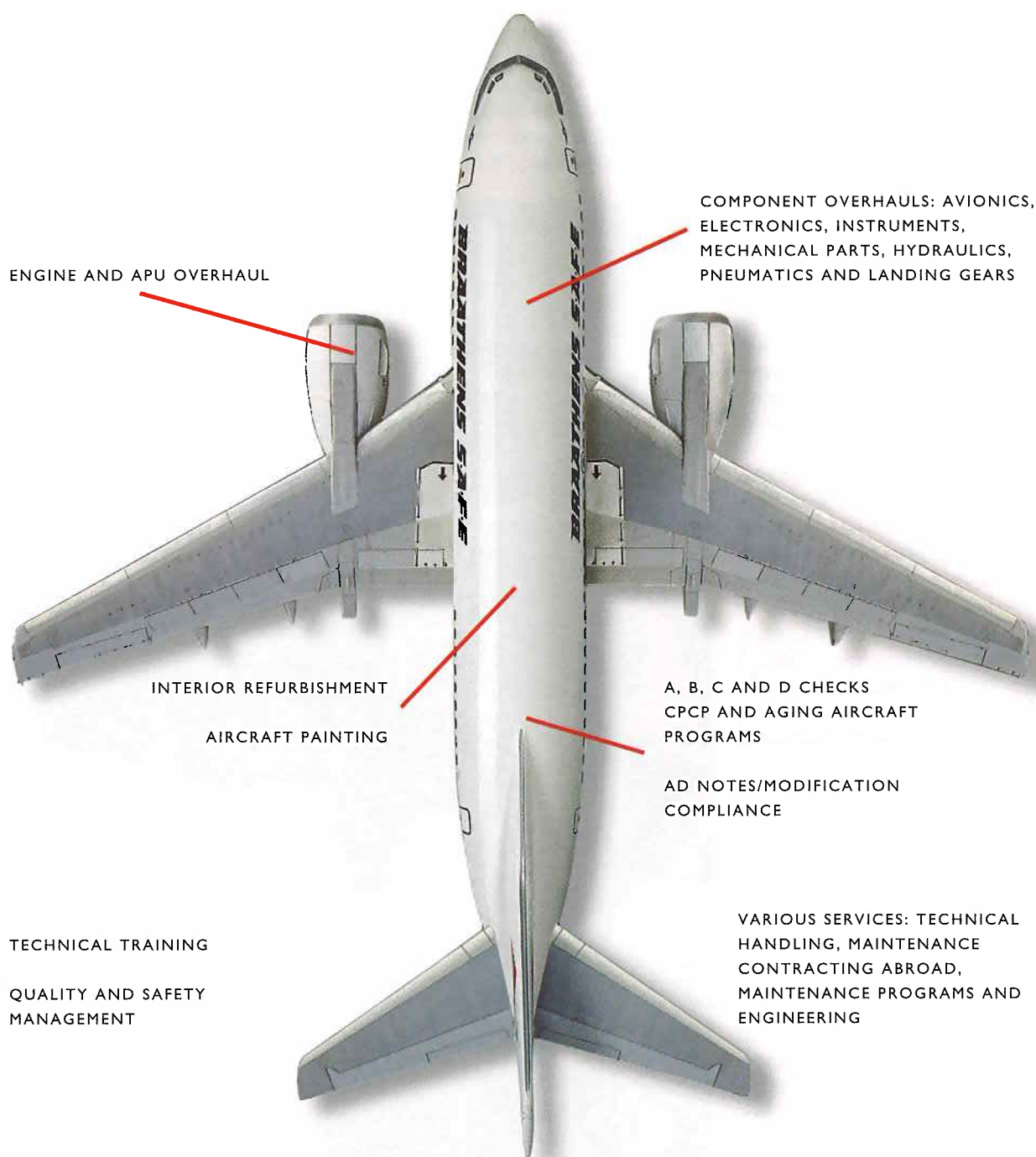


Braathens SAFE's sommerfly på besøk på Fornebu. Foto: Knut Grønscar



# *Take the* COMPREHENSIVE *view*

M.S. & L. RRAV Norway



All maintenance is important, demanding and expensive. It's only appropriate, then, to make an overall assessment when selecting a supplier.

Braathens is one of the most experienced companies in the world at operating and maintaining Boeing 737s. We purchased our first ones in 1969, and today we have a very modern fleet in the 400 and 500 series.

In fact, we know the 737s so well that we offer a complete maintenance program for them, leaving you with short turn around times and low bottom line pricing. All in all it should give you a nice flight!

**BRAATHENS S.A.F.E.**   
ADDS UP TO 737

# Nytt fra Fred. Olsens Flyselskap

## Arbeidssituasjonen

Nå er sommerferien overstått, og oppgavene står i kø. Vi er godt i gang med ettersynet på LN-FON, som er en av maskinene vi har fått fra USA. Ombyggingen av flight director systemet nærmer seg slutten, men det gjenstår fremdeles en del strukturarbeid. Det ble funnet korrosjon i den ene vingen, noe som viste seg å være et gjennomgående hull. Reparasjonen medfører at en del vingeplanker må skiftes. Dette har vi heldigvis gjort før, så det blir vel "ren rutine". Det største problemet med plankeskift er i grunnen ikke arbeidet, men å få tak i deler. Vingeplanker til Electra er ikke akkurat lagerware; de blir kun spesiallaget på bestilling. Først må det støpes plankeemner av riktig legeringstype, deretter kan selve maskineringen begynne. Når man tar med tiden det tar å velge ut leverandør, så sier det seg selv at leveringstiden blir lang. Syv uker er tiden vi har fått oppgitt. Denne ekstra liggetiden forsøker vi å bruke positivt, og standarden på hele flyet blir nå oppgradert. I midten av september regner vi med å levere flyet. Da får vi samtidig inn LN-FOO, som er den andre av "amerikanerne", og spenningen er stor knyttet til tilstanden på denne.

## Nye rutiner

Rutestrukturen vår ble for en tid siden igjen lagt om. Operasjoner med fly som aldri er innom hjemmebase skaper problemer med vedlikeholdet. Det er vanskelig å drive en god linjetjeneste når rutene stadig blir lagt om. Derfor er vi nå i gang med å opprette to nye utestasjoner, en i Brüssel og en i Billund. I den forbindelse er det mye som skal klarlegges og ordnes. Lokaler, bil, muligheter for hangar, delelevering osv. Utover dette kommer bemanningssituasjonen med skifplaner o.l. Stasjonene skal etter planen åpne i september.

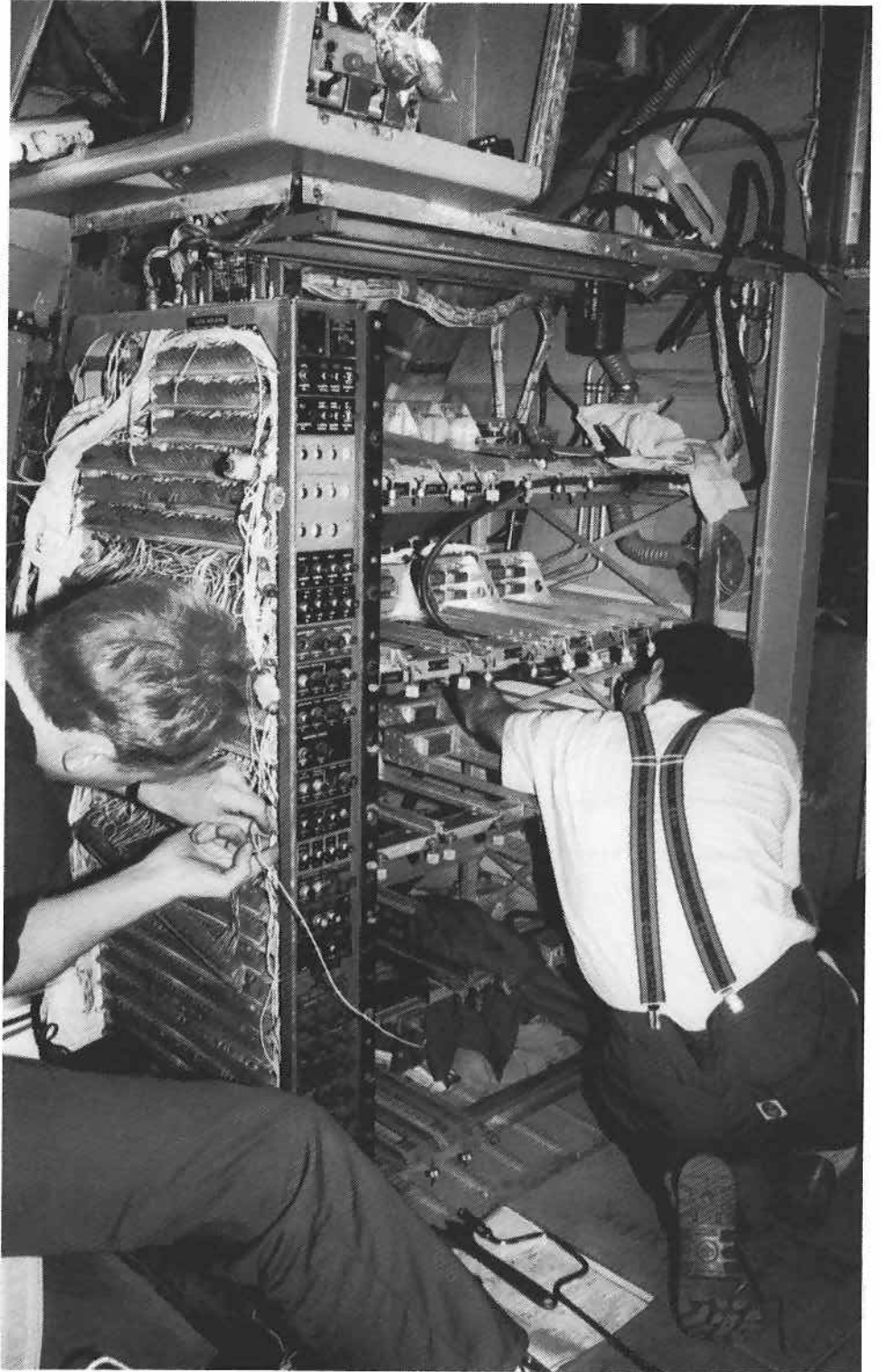
## Personellreduksjoner

Stemningen her i FOF har vært noe laber de siste månedene. Dette skyldes bebudede nedskjæringer. 21 årsverk skal bort, en del av dette skal baseres på førtidspensjonering, og overflytting av folk til andre deler av Fred. Olsen, men det er foreløpig bestemt at 9 personer skal sies opp. Foreningene har derfor hatt en travel tid med møter og forhandlinger. De fleste av oss håper nå at denne prosessen snart er

slutt, da den har ført til mye misnøye og frustrasjon. Reduksjon av arbeidsstokken er en del av en større spare og reorganiseringsplan. Vi skal bli mer produktive, dyktigere, og ikke minst mer kostnadseffektive (har noen hørt den før?). Årsaken til dette store behovet for

kostnadsreduksjoner er i stor grad at vi har mistet kontrakten vi hadde sammen med SAS på C-130. Behovet for å få nye kontrakter på fremmedarbeid er derfor stor.

O.P. Syvertsen



Ombygging av Flight Director-systemet på LN-FON. Foto: O.P. Syvertsen

## PFC mekaniker. Suksess eller fiasko?

I forrige nummer av INFO hadde vi et innlegg med denne overskriften. To dager senere lå det en kopi av en Pilot Voyage Report i min posthylle. Jeg vil ikke trykke voyage rapporten, men tillater meg å sitere noe av innholdet:

"Arriving at CDG we found out we had created a problem. The engineer was only allowed to sign for PFC and had no authorization for signing if a complaint was entered on the last leg. Even the airworthiness of the A/C was not in question.

This was according to a maintenance bulletin from the 20th of April 1995, where limited line maintenance on certain stations and at different times was introduced.

We had to get hold of a full licensed engineer. This took us 30 minutes so the delay out of CDG was 34 minutes. The F/D was schedule 10:25. So after a long, warm day, we were prepared to take a layover in CDG. Not that we could go to 12 hours duty time.

All this because Line Maintenance wants to save money on a "low budget" technical support. Then on the other hand giving an extreme cost to another department. Quality cost money."

Vi ser gjerne flere slike rapporter. Line Maintenance' taktikk med å skyve utgiftene over på andre må vel før eller siden avsløres. PFC mekaniker suksess eller fiasko? Bedøm selv.



## Heavy Maintenance til Gardermoen som eget bolag

Dette ligger i kortene etter at Stenberg overraskende og på tvers av alle anbefalinger, ønsker en ny utredning omkring flyttingen av det tunge vedlikeholdet for DC9/MD80 til Gardermoen. Da det meste så ut til å være i boks, sendte direktøren inn en torpedo midtskips. Stenberg ønsket en ny runde med sammenligninger med

andre utenlandske vedlikeholdsorganisasjoner. Shannon, Team Air Lingus osv. Det kommer nok til å bli Gardermoen, men i en helt annen driftsmodell en den vi har i dag. Heavy Maintenance blir på lik linje med SAS Component Maintenance skilt ut som eget bolag, med eget styre og egen drift. Det vil fristille Heavy

Maintenance til i langt større grad å satse på overhalinger for andre. Dette er ikke noe satsningsområde i dag, da det ikke defineres som "core business". En slik fristilling vil bety mer jobb og flere arbeidsplasser for oss. Aldri så galt så er det godt for noe.





# Akutt behov for mer personell

NFO har ligget lavt i terrenget når det gjelder å presse på for flere nyansettelser. Årsaken har vært usikkerheten omkring hva innføringen av pilotsjekk ville ha av konsekvenser for oss. Vi vil for all del unngå å ansette personell i dag for så å måtte si dem opp igjen i morgen.

## Pilotsjekk ikke så interessant lenger

I sommer har det vært kjørt et prøveprosjekt hvor en del supervisor piloter har gjort Pilot Preflight Inspection (PFI) som en prøve. Prøvene ble gjennomført i sommer på enkelte utenriksstasjoner. (NFO foreslo at prøvene skulle kjøres på linjestasjoner i Nord-Norge på vinterstid). Pilotprosjektet konkluderer med at det ikke er noe i veien for at PFI innføres i SAS. Dette under forutsetning av at pilotene får avsatt tilstrekkelig tid til å utføre sjekken. Prosjektet stadfester at

pilotene trenger 45 minutters ground stop, for at de skal kunne rekke sine arbeidsoppgaver inkludert PFI. Hvis det er crew bytte, trengs en time. Da er fuelig og inspeksjon av vingene for is holdt utenfor.

I dag snur vi de fleste DC9/MD80 ruter på rundt halvtimen. Skulle vi utvide turn-around tiden til 45 minutter, vil det bety at vi bare på norsk innenriks måtte sette inn ytterligere 3 flyindivider. Dette ser SAS også. Derfor har samtalen om innføringen av PFI stilnet av. I Nord-Norge har vi fått signaler om at det er uaktuelt med PFI uansett. I alle fall om vinteren.

## Backloggen øker urovekkende

Det er normalt at backlogg, det vil si planlagte arbeider som skal gjøres på fly, svinger med årstidene. Vår og høst pleier backloggen normalt å øke. I høst har dette tatt helt av. Nylig ble SE-DDP satt på bakken grunnet ikke utførte inspeksjoner. En rekke andre maskiner ligger i løypa. Da flyet først sto der, hadde vi ingen til å jobbe på det. Løsningen ble å ringe rundt til folk på friskift. Flyet sto i fire døgn og alt av arbeid ble utført av friskift på overtid. Line Maintenance Norway har vært svært restriktive med bruk av overtid. Når de nå gjør dette, er det fordi alternativet er å la flyet stå.

## 25.000 timer overtid

NFO får hver måned lister fra personalkontoret over overtidsforbruket blant våre medlemmer. Slik det nå ser ut vil NFO avd. SAS' 250 medlemmer ha et overtidsforbruk i 1995, på litt i underkant av 25.000 timer. Dette er de registrerte overtidstimen. Dette er en markert økning fra i fjor.

## Antall logganmerkninger har økt betydelig

Dette har skjedd etter at vi endret vedlikeholdsprogrammet fra å utføre Maintenance Service Sjekker daglig, til en hvert tredje døgn. Antall logganmerkninger, det vil si feil på flyene i drift, har økt betydelig. NFO har bedt om å få et møte med Engineering for å se på hvordan utviklingen har vært med logganmerkninger innenfor de forskjellige ATA-områdene. Vi vet at de finnes. Så langt har vi ikke fått se dem. Dette skyldes visstnok at man har lagt om oppfølgingssystemet?? Vi har hørt at antall logganmerkninger har økt med 52%, men vi har ikke klart å få

det bekreftet. Uansett; vi i frontlinjen i Trafick Related Maintenance (TRM) merker dette problemet på kroppen. Det gjør teknisk punktlighet også. Fly taues i hangaren. Ruter kanselleres og punktligheten ligger godt under standard.

## Antall dispensenser øker

Hvis arbeider forfaller og vi ikke rekker å utføre disse, skal det søkes om dispensasjon. SAS har overfor luftfartsmyndighetene forpliktet seg til et visst antall dispensenser pr. måned. Vi har lenge ligget betydelig over det antall vi har comittet oss til. For å få antallet ned gjøres det også en underlig variant som kalles spesialplanlegging. SAS mener at de slipper å søke om dispensasjon når de har spesialplanlagt jobbene utført. Derfor spesialplanlegges mange jobber. Dette selv om jobbene planlegges utført på fly som nattstopper på stasjoner utenriks hvor vi ikke har folk, eller på Svalbard for den slags skyld.

## Sykefraværet fordoblet

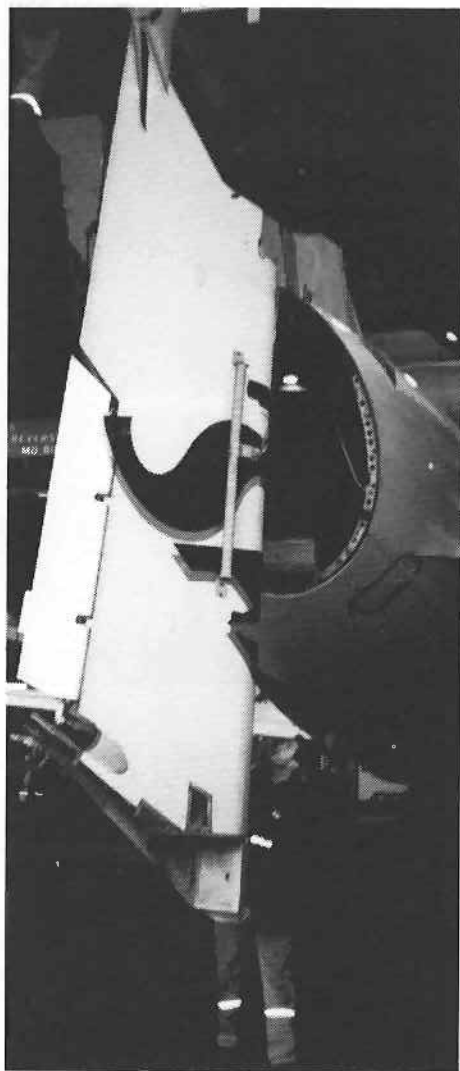
Det må ringe noen varselbjeller når sykefraværet nå har fordoblet seg. Historisk sett har vi i LMN ligget med et ekstremt lavt sykefravær. Bare 3 til 4 %. Når vi får en fordobling, er jeg ikke i tvil om at økt arbeidsbelastning og stresset arbeidsmiljø, mangel på motivasjon kombinert med en Line ledelse på kollisjonskurs med sine ansatte, har mye av skylden for dette. Kollisjonen skyldes blant annet Line-ledelsens planer om å overføre våre arbeidsoppgaver til andre, for å spare i sitt eget budsjett. At sykefraværet i BGOOM har ligget på rundt 25%, kan ha noe med stengingen av hangaren der borte å gjøre.

## Skrekk o' gru - vinter igjen!

Vi ser med bekymring frem mot en ny vinter med plunder og heft. Stengte hangarer og ny avisersesong. Heatere, pitotcovers, engine blankets og tauetraktorer som kjører seg fast. Flytting av fly for måking osv. osv. Vi skal nok greie det, men glem punktligheten. Så får de vise menn finne ut om SAS kan leve med redusert punktlighet og fly stående i evig tid i hangaren, eller om det vil svare seg å ansette folk.

P.S. Det haster.

Knut Grønscar



Sideror taes ned for sprekk-kontroll.

Foto: Knut Grønscar

# Stuere overtar kontrollen etter avising på FBU



Mekaniker kontrollerer at all is er fjernet etter avising. Foto: Knut Grønscar

I Line Maintenance' desperate kamp om å kvitte seg med arbeidsoppgaver, og i å skyve utgiftene sine over på andre, har nå turen kommet til avising. Kontrollen etter avising på Fornebu har i uminnelige tider blitt utført av flymekaniker/tekniker. I sin spareiver har Line-ledelsen i Norge i år overført denne oppgaven til stuerne ved lasteavdelingen (KR). Det vil si; det er blitt gjort litt finurlig. Lastepersonellet blir midlertidig overført til teknisk, for så å bli tilbakeført igjen til KR etter avsluttet sesong.

Finnair og Alitalia forlanger at kontrollen skal utføres av mekaniker/tekniker. Hos Alitalia skal vi sogar kvittere i en egen rubrikk i Aircraft Log, på at ice check har blitt utført og at flyet er rent for is og sne.

Den neste av våre arbeidsoppgaver ledelsen ønsker å kvitte seg med er fueling. Dette kan fuelselskap og piloter gjøre selv. Derneft jobber vår ledelse også aktivt med å overføre Pre Departure Check og kommunikasjon med cockpit under

pushback-oppstart til KR. SAS sparer ikke noe på dette. Men våre ledere i Line Maintenance vil sikkert få ros for å ha redusert sine kostnader. Hvor lenge skal dette skuespillet få lov til å pågå?

OBS!

Idet INFO skal i trykken får vi beskjed om at LV ikke ville godkjenne denne løsningen. Inntil videre skal teknisk personell godkjenne avising på FBU.

## Hva er en reise?

I SAS' Personallederhåndbok (PLH) under kapittelet om "Tjenestereiser for bakkeansatt personell", står det at det utbetales et flytillegg pr. reise. Flytillegget erstatter den gamle ordningen med diett for flytid. Flytillegget er et fast beløp som er 1/4 diett for reiser til nordiske land og en 1/2 diett for reiser til europeiske land.

Undertegnede har i 2,5 måneder pendlet OSL-STO-OSL. Det blir for meg 11 turer til og fra Stockholm. SAS er ikke enig i

dette, og regner det som en tur; det vil si at jeg kun får flytillegget for en tur til STO og en tilbake til OSL. Jeg kunne visstnok ha fått godkjent 11 turer, men da måtte jeg ha hatt 11 forskjellige travel ordre. At vi som gikk på dette kurset fikk en samle-travelorder er gjort for å lette administrasjonen for SAS.

Hadde vi reist etter det gamle T/O-systemet ville vi ha fått diett for flytiden for alle turer til og fra STO. Det var ikke

intensjonen og var heller aldri diskutert i arbeidsgruppen som utarbeidet det nye T/O systemet, at dette flytillegget ikke skulle utbetales ved kurs eller andre lengre arbeidsoppgaver ute.

Jeg ser ikke helt logikken i SAS sitt resonement. Jeg håper det går an å få klaret opp i dette uten at vi må ha et møtemaraton om saken. Den samme problemstillingen gjelder forøvrig for alle de norske kursdeltagerne på A320 kurset.

## Teknikere i Norge

I den periode vi har hatt produksjon i Norge har vi i samarbeid med SAS Line Maintenance forsøkt flere løsninger på den tekniske side. Ut over våren 95 hadde vi et berettiget håp om at vi fra vinterprogrammet 95/96 skulle få en bedre SC kontroll med de tekniske resursser i Norge.

I begynnelsen av juli meddelte SAS Line Maintenance Norge at de ikke kunne yte SC nødvendig støtte fra 15 aug 95. Dette utløste en meget aktivt planlegging hvor teknisk avdeling under meget stort press kom frem med løsninger som ville gi våre operasjoner i Nord-Norge god teknisk støtte.

Desverre måtte dette konkrete opplegg skrinlegges i siste øyeblikk, noe som førte til forståelig frustrasjon for de mange som hadde gjort en ekstraordinær innsats for at SC skulle kunne overta pr 15 august. Årsaken til denne endring i siste øyeblikk ligger i overordnede politiske vurderinger. Disse går ut på at SC skal overta det totale ansvar. Den midlertidige ordning er etablert for å gi anledning for eventuelle overtallige teknikere i SAS LMN som følge av igangværende prosjekter i SAS, kan søke stilling i SC.

SC's ledelse har akseptert de begrunnelser som forelå fra SAS's side og vil etablere en overgangsordning for kommende vinter, men vil fortsatt arbeide ut fra målsettingen; egne tekniske resursser i Norge.

Jeg har tro på at den løsning som er valgt på teknisk side vil sikre en bedre SC-kontroll med de tekniske tjenester i Norge og dermed bidra til bedret regularitet i kommende vinter. Jeg vil berømme det arbeid som teknisk avdeling i CPH og prosjektgruppe Norge la ned i forberedelsene for full overtalgelse pr 15 aug. Status når det gjelder den tekniske

organisasjon i Norge er pr dags dato følgende:

- SC har ansvar for det planlagte vedlikehold i Norge. Dette foregår i TRD og utføres av 5 utstasjonerte egne teknikere fra CPH. Vi skal ansette egen driftsleder og egne teknikere i TRD så snart som mulig. SAS-teknikere som søker skal ha preferanse.
- SAS LMN skal fortsatt ha ansvar for trafikkrelatert vedlikehold inkl MO-Z funksjonen.
- Det nedsettes en arbeidsgruppe bestående av representanter fra SAS, SC og NFO for å forberede den videre prosess mot etablering av egne tekniske resursser i Norge. Arbeidsgruppen skal være ferdig med sitt arbeid innen årets utgang.

Den direkte daglige kommunikasjonen med SAS teknikerne er forbedret ved at de har opprette eget kontor i SC's lokaler i Tromsø og er tilgjengelig hver ukedag. Dette kommer i tillegg til øremerkede SAS-teknikere på stasjonene i Nord-Norge. Jeg viser forøvrig til info utsendt til det flyvende personell i Nord-Norge.

Geir Steiro / CPHYH-H



## W95 Norge

- endringer til trafikprogrammet.

Et fly overføres til Nord-Norge fra vinterprogrammets begynnelse. Nord-Norge vil etter dette bli dekket med 5 fly. Produksjonen i Nord-Norge vil bli utvidet med en morgenavgang TOS-TRD 0730 og en ny ettermiddagsforbindelse TOS-BOO-TOS. Forøvrig er det kun mindre justeringer i eksisterende program.



## MD90-typekurs

Så er det endelig bestemt at vi får MD90 i SAS. Bestillingen ble utøket fra 6 til 8 fly, fordi SAS fikk et tilbud de ikke kunne si nei til. Skoleavdelingen har såvidt begynt med utarbeidelsen av nytt typekurs på denne typen. Det har vist seg at forskjellene er større fra MD80 til MD90, en

de var fra DC-9 til MD80.

McDonnell Douglas har utarbeidet typekurs for MD90. For personell som har MD80 sertifikat fra før, tar et MD90 typekurs fire uker. I tillegg kommer eventuelt simulatorkjøring og praksis. SAS vil

sikker prøve å kutte ned på denne tiden. Hvordan man skal få løst praksisen på denne typen er også uavklart. Så langt figurerer ingen MD90 typekurs i kursplanene for skoleåret 95/96. De to første flyene leveres i juni 96.

## 178 dager siden hangaren i Bergen ble stengt

Når dette skrives er det 178 dager siden hangaren i Bergen ble stengt. Siden da har hangaren stått tom. Line Maintenance har flyttet ut og investert en million eller to i nye kontorlokaler. Det har ikke lyktes å få solgt eller leid ut hangaren til andre. Det betyr at SAS som eier svarer for alle utgifter.

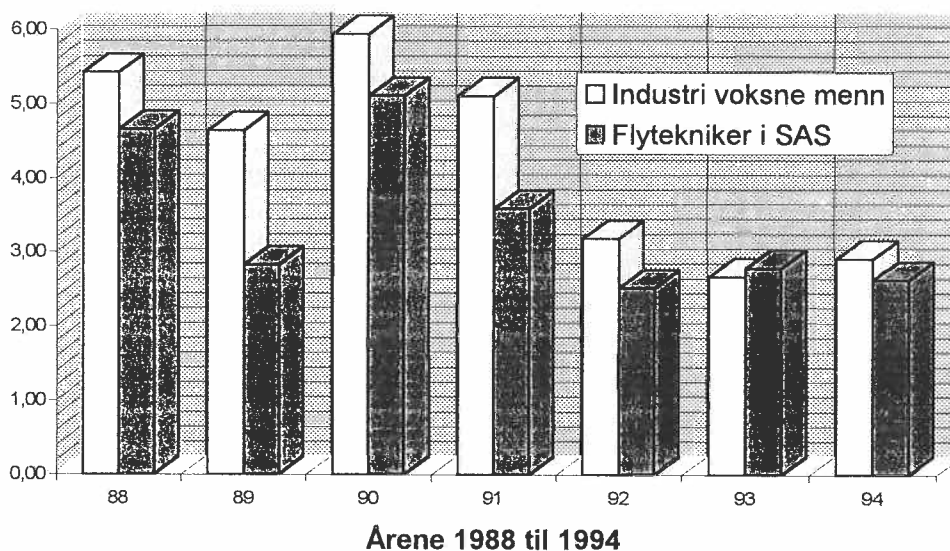
Umiddelbart etter stengingen, merket vi på FBU at BGO ikke fungerte som tidligere. Nå snagges slitte bremses og lignende og sendes til oss. Jobber som tidligere ble utført i hangaren i BGO.



Bildet er tatt natt til 1. april i år – siste natt før hangaren ble stengt! Foto: Torstein Vikøren

## Lokale lønnsforhandlinger

### Lønnsutvikling i prosent - Flyteknikere i SAS i forhold til industrien.



Referanse: Statistisk Sentralbyrå - Industri voksne menn og lønnstabell for flyteknikerne i SAS - 7 år ansiennitet og 2 sertifikater.

26.07.95/khp

Vi er i gang med lokale lønnsforhandlinger og i den forbindelse kunne det være av interesse å se hvordan lønnsutviklingen vår har vært de siste årene. Vi har ikke tapt kjøpekraft men vi sakker stadig akterut i forhold til samfunnet rundt oss. Hvor lenge skal vi akseptere denne utviklingen?

### TQM - Hva er det?

Stadig kan vi lese i Inside SAS at vi i teknisk har satset på noe som heter TQM. Forkortelsen står for Total Quality Management. TQM er veldig viktig. Men hva er det for noe? Ikke vet jeg. Absolutt null informasjon om hva dette går ut på har nådd oss i produksjonen i Norge. Hvis jeg skulle gjette, så tror jeg det er et Arlanda-prosjekt myntet på tekniske ledere. Tar jeg feil?

## THE SCANDINAVIAN FLAT TYRE SAGA

*"Ladies and gentlemen this is the Captain Speaking. . there Will be a Short delay. . ."*

*By Chris Roberts.*

Reprinted from the British Airline Pilots Association magazine The Log.

GOTHENBURG—pronounced Ytterborj by the locals, which is one good reason why even dedicated linguists balk at learning Swedish. Gothenburg: world-famous tourist destination, ever since it hosted the Eurovision Song Contest. Gothenburg: location of the Scandinavian Flat Tyre Saga. It was June 9th 1994. Captain Dave Hood and I were doing a round trip, LHR-Gothenburg-LHR. Dave was in the right-hand seat, because he wanted to practise being ambidextrous. The first sector (mine) had been a textbook operation (as always), culminating in a perfect landing (as soft as a silkworm's fart, as my admirers would say). The trouble started just before push-back. We had just received our start-up clearance, when a disembodied voice, sounding like a mechanical hurdy-gurdy, informed us through the intercom that one of the tyres appeared low on pressure, and asked if we would like to have it checked. Dave had noticed nothing amiss on his walkround, but we naturally agreed. A couple of minutes later the SAS engineer, Dagfinn Nordbo (do not ask me to pronounce that), proclaimed triumphantly, "De pressure is zero!" Dave and I looked at one another aghast. We shot out of our seats and, side by sides ran through the flight-deck door and down the steps—quite an achievement when you are as heroically-built as Dave and I. At first glance both tyres on the starboard leg appeared identical and normal. However, a look at the pressure gauge confirmed that the inboard tyre was definitely pneumatically-challenged. "That is a no-go item," announced Dave, because he is a Route Check Captain, and therefore knows the Despatch Deviation Manual backwards. We looked at the tyre again, and could not understand how Dagfinn had been able to detect the defect with his naked eye. We asked him the secret, and he simply smiled and shrugged (in Swedish). My theory is that he must have spotted a mischievous lad ramming a matchstick down the valve-core, just as we used to do to Brookes Minor's Raleigh in the Fourth Form bike sheds. I then decided to give the tyres a hefty kick, confident in the knowledge



that, if any tyre were devoid of pressure, the toe of my shoe would vanish deep into the soft rubber. Wrong! Both tyres were like iron to the fragile human foot. I have been kicking tyres for 37 years, which therefore works out at about 30,000 wasted kicks! "Ladies and gentlemen. This is the captain speaking. There will be a short delay while our engineering team change a defective tyre." Engineering Team! Dagfinn and his dog, plus an Austin Metro car jack! Forty sweaty minutes later the new tyre was In position, and we pre-pared to impart the good news to the passengers. Dagfinn, however, had other ideas. "Now ve change de udder von!" he said, with a broad grin. "What!" chorused Tweedledum and Tweedledee, "Do you have shares in Goodyear?" Dagfinn was really enjoying himself, now. "Oh no!" he said, "I do not efen haff anudder tyre, but de book say dat ve muss change both!" "OK. Dave, will you tell the passengers, or will I?" I lost the toss. "Ladies and gentlemen. I am very sorry, but there will be a further delay while we change another wheel. Unfortunately, we do not actually have one with us at the moment..." The remainder of my apologies and feeble excuses were drowned out by hoots, jeers, catcalls and

whistles. The cabin crew were now at the business end of a very active hornets' nest. It suddenly became essential for every passenger to leave the aircraft and have a smoke or call the office or phone granny or prop up the bar or buy a meal or go home and/or, best of all, change a soggy bandage! This last request came from a gentleman with his left leg wrapped up in a blood-soaked Crimean War field dressing. The nurse with him was muttering dark threats about what she would do to the airline if we failed to get her patient to hospital in London by a certain deadline. The stress was beginning to build up all around. Meanwhile, search parties were combing the suburbs of Gothenburg, attempting to locate a 737 wheel compatible with our own. Eventually one was found under a pile of old Harpic bottles, in a toilet cupboard, belonging to KLM. The new wheel was then positioned alongside the aircraft while attempts were made to obtain permission to use it. This meant tele-phoning Amsterdam. "Please may we borrow your spare wheel, and a bottle of Harpic?" This request was met with a stony silence (in Dutch), followed by the sound of a receiver being replaced. The next try was also a failure. "Please call back later. We are very busy." In desperation, we sent an urgent telex which, thank goodness, resulted in a positive response. Dagfinn and his dog set to right away, and thirty minutes later were on our way, almost three hours behind schedule. The main object of this story is to point out to my fellow pilots that, to our untrained eyes, it is very difficult to detect a flat tyre if it is on the same undercarriage leg as a healthy one, full up with lovely PSI. Both tyres look, feel, taste and smell the same. The only simple solution I can offer is to nip down to Halfords and buy a handful of those clever little indicators which you attach to the valve of each tyre. These are set to a predetermined pressure, and turn red when the PSI drop below it. I offered this as a Staff Suggestion, in the hope that the reward I might receive for it would help me eke out my meagre pension after July 21st, when I finally retired from British Airways.

# Continuation Training – et krav fra myndighetene

Det er nå åtte år siden vi fikk de første Fokker F-50 typesertifikatene i SAS i Norge. Siden den gang er det blitt utstedt en rekke AD-notes og gjort et utall av modifiseringer på disse flyene. Det var satt opp brush-upkurs på kursplanene tidligere. Disse ble strøket av SAS Line Maintenance, da SAS Commuter ikke ville betale kurskostnadene. NFO tok saken opp med Luftfartsverket (se INFO 3-94). I brev fra LV 11.08.94 gjøres det klinkende klart at det er SAS som innehaver av JAR145 godkjenningen, som er ansvarlig for at det personell som attesterer på vegne av organisasjonen, gis den nødvendige utdanning for å imøtekomme myndighetenes kompetansekrav. Så langt har ikke SAS etterlevd dette. Nå vet vi at myndighetene begynner å miste tålmodigheten. Det er jo rart at alle andre flyselskaper som opererer i Norge greier å etterleve JAR 145.30, bare ikke SAS.

Det SAS har gjort nå er å dytte ballen foran seg i en årrekke. Vi har akkumulert opp et voldsomt kursbehov. Ikke bare på F50, men også på de andre flytypene. Hvis de skandinaviske luftfartsmyndighetene (STK) har guts nok setter de foten ned og

forlanger at håndbøker og myndighetskrav skal etterleves. Da sitter vi i deep shit. Vi vil ikke få fornyet våre typesertifikater med mindre vi har gjennomført continuation training. Dette kommer i en periode hvor vi får et stort kursbehov med nye typekurs på MD90. Å skyve problemet ytterligere foran seg vil bare gjøre vondt verre. Da kolliderer vi med typekursene for de nye Boeing 737-700. Situasjonen minner meg litt om bonden som syntes det var så dyrt å fore hesten sin. Han startet derfor et spareprogram og kuttet ut å gi hesten mat. Det gikk bra i en uke. Ganske bra den andre uken. Den tredje uken døde hesten.

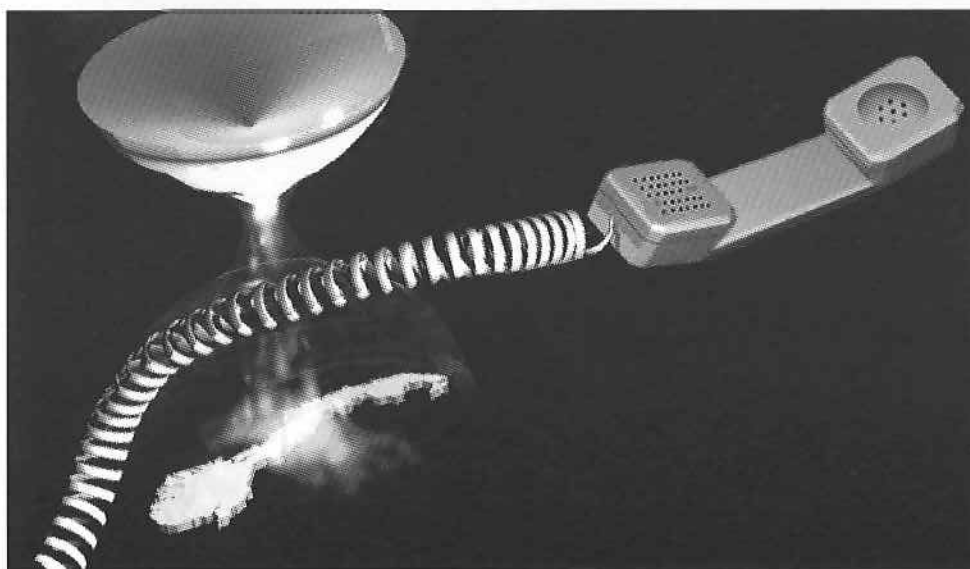
Skoleavdelingene må rustes opp for å kunne ta unna den økningen i kursvolum vi ser ligger foran oss. Dårlige kurs er bortkastet tid. NFO vil ikke akseptere en dumping av standard for å få folk fortest mulig igjennom. SAS har satt seg selv i en vanskelig posisjon. Umulig å komme ut av er den ikke, men det vil koste penger og ressurser. Så langt har SAS ikke vært villig til å bære dette. Avhengig av myndighetene, spør det om de nå ikke må.



Kontroll av fan-blader.

Foto: Knut Grønskar

## Hjelp oss å stoppe narkotikaen ved grensen



Er du bekymret over narkotikasituasjonen?  
Ønsker du et narkotikafritt Norge?  
Tollvesenet makter ikke å stoppe narkotikastrømmen alene.  
Derfor trenger vi din hjelp.  
Gi oss et tips hvis du får mistanke om smugling.  
Hjelp oss å stoppe narkotikaen ved grensen. Ring tipstelefonen.

Tollvesenet har taushetsplikt.

  
**NARKO-TIPS**  
**800 3 12 12**  
TOLLVESENET

D I T T T I P S K A N R E D D E E T L I V



## Avgjørelsen om flyttingen av tungt vedlikehold til Gardermoen utsatt

Dette var det siste vi ønsket oss. Egentlig skulle denne saken styrebehandles 10. oktober. Nå er hele saken utsatt til medio desember. Argumentet for dette er at Koksas er 25 millioner dyrere pr. år, enn hvis man satte alt bort til Shannon Aerospace på Irland. Shannon Aerospace subsidieres av den irske stat og er derfor umulig å konkurrere med i pris. Når det gjelder kvalitet derimot, ligger vi skyhøyt over. I fjor var gjennomsnittsalderen på de ansatte hos Shannon 21 år. Man kan jo

spørre seg om hvilken kompetanse disse har? Man må heller ikke glemme den styrken det gir å ha spisskompetanse innenfor eget hus. Når vi i det lette vedlikeholdet på Fornebu har problemer, så går vi inn i dokka og rådfører oss, eller rett og slett får spesialistene derfra til å gjøre jobben. Vi utfyller hverandre. Uten et heavy på Gardermoen vil hele driften få problemer. Prisen på kompetanse og fleksibilitet er vanskelig å verdsette i kroner og øre. Økonomene regner ikke

med dette i det hele tatt. Enten det blir som et internbolag eller som en integrert del av SAS Airline, så må Heavy med til Gardermoen. Så får vi se om investerings-søknaden som skal sendes blir på 700 eller 500 millioner. Det siste betyr at Heavy må sitte på gjerdet inntil videre. Det betyr nødvendigvis ikke at det ikke blir Gardermoen. Kanskje er det slik at SAS ønsker politikerne på banen?



SE-DAS inne til overhaling hos Heavy Maintenance på Fornebu. Foto: Knut Grønscar

## 30% eierandel i Shannon Aerospace er lagt ut til salgs

I september utgaven av tidsskriftet INTERAVIA, kan man lese at Lufthansa Technik og Swissair skal etablere et nytt joint venture prosjekt for videreutvikling av Shannon Aerospace. Selskapene ønsker en tredje eier med i prosjektet. Det forundrer vel ingen at Lufthansa ønsker seg SAS inn på eiersiden.

Lufthansa og Swissair har vært nødt til å

kjøpe ut aksjeposten på 30% til GPA, et irsk fly leasing firma. GPA holdt på å gå overende økonomisk, og var nødt til å selge sin eierandel. Denne aksjeposten på 30% er det LH og SR ønsker å få solgt videre til en tredje alliansepart.

Innen 1999 skal Shannon bygges opp til å bli "primary maintenance facility" for LH og SR's B737 og 757, MD80 og A320.

SAS ville jo ha passet inn her som hånd i hanske.

Er det på grunn av dette at SAS styret har utsatt beslutningen om flyttingen av Heavy Maintenance til Gardermoen? Nå kreves nye utredninger. Gardermoen opp imot Shannon Aerospace. Ender SAS opp med 30% eierandel i Shannon? Time will show.

# Kostnadsjakten

SAS driver for tiden en knallhard jakt på kostnader, og økonomene har funnet ut at vi har brukt for mye penger på renhold og nymaling av flåten, og tydeligvis bestemt seg for å kutte overføringene til denne posten kraftig. Dette kommer meget tydelig til syne ved at så og si samtlige MD80 går med en buk som er brun av kaffe. Dessuten har mange av de ikke vært polert eller malt på meget lang tid. Dette synes godt på hold item listen, som etterhvert har blitt utvidet fra to til fire sider. SAS kan velge å la sine fly se ut som de vil, men på et punkt må de holde seg til Norges lover. Det gjelder hvordan det norske flagget skal se ut. I bestemmelser om bruk av flagg, fastsatt av kgl. res. 21. oktober 1927, heter det i paragraf 1: "I henhold til lov om Norges flagg av 10. desember 1898 paragraf 1 skal Norges handelsflagg (det som SAS bruker på engine cowlings) være høyrødt". Og det er det vel ingen i SAS som med hånden på hjertet kan påstå at alle SAS-fly har. Sannheten er at mange av de er så falmet og svake i fargene at det er en skam. I de generelle flaggreglene heter det også at: Et falmet og slitt flagg bør fornyes, da det ikke lenger er verdig som nasjonalt symbol. Gad vite om det er lignende regler i Danmark og Sverige.



Odd Nøttestad

Station Engineer, Odd Nøttestad, på vei inn for å signere loggen.

## FLYTEKNIKER

Flytekniker ICAO kl. II søkes til flyselskap med base Harstad/Narvik Lufthavn, Evenes. Ønskelig med erfaring fra arbeide under vedlikeholdsklasse A og PA-31, samt kunnskaper om JAR - 145.

For videre informasjon kontakt:

Rolf Fossgård, tlf. 77 08 47 28  
94 55 32 28, eller send CV til:

KATO Air A/S  
Postboks 5544  
9401 Harstad  
NORGE

## SAS dobler inntaket av lærlinger

Dagens gladmelding er at SAS har bestemt seg for å doble inntaket av lærlinger i år. Det betyr at vi nå har kommet opp på det normale inntaket igjen. Vi har i en årrekke kjørt med halverte inntak. 12 lærlinger er allikevel ikke nok til å nå den målsettingen NHO har satt om at 10% av antallet fagarbeidere i bedriften skal være lærlinger.

**HUSK STOFF TIL  
NESTE INFO  
SENEST 1/11-95!**

## THE ELEPHANT FAMILY DE-ICING OF THE FUTURE

**SAFETY – EFFICIENCY – RELIABILITY – LESS FLUID CONSUMPTION – ENVIRONMENTAL PROTECTION**



THE ELEPHANT FAMILY

### MORE THAN 25 YEARS IN AIRPORT GROUND EQUIPMENT

With the introduction of the Vestergaards newest deicer the Elephant My this year, the range of Vestergaard de-icers is complete.

We are proud to present the Elephant Family:  
BETA, GAMMA AND MY

The Elephants are designed for unsurpassed life time and are constructed of prime quality components using the latest technology.

#### THE ELEPHANT BETA

the world's fastest, most efficient and environmentally safe de-icing system.

#### THE ELEPHANT GAMMA

also very popular for its optional one-man operation mode and excellent performance for aircraft washing and maintenance.

#### THE ELEPHANT MY

intended for operations at sites with a lower frequency of deicing operations.

The following features and benefits are characteristic for all units:

- Optional: One-man operation
- Many different mix options
- Proportional controlled movements
- Tanks are of stainless steel
- Designed for minimal fluid degradation
- A high degree of customization

### TOILET / WATER SERVICING UNITS

The Front Operated Toilet Service Unit, TSU-F, is an extremely effective piece of equipment, making handling of aircraft toilets much more effective and the operation so much safer.

The concept and design offers the user a range of advantages compared to standard TSU-models.

Our product range also includes our original models: **Water Service Unit WS and Vacuum Toilet Servicing Units VTS.**

**THE VACUUM EVACUATION SYSTEM** leaves aircraft toilet systems in a much more hygienic condition than traditional gravity systems. Using vacuum evacuation, only one flush is needed to complete the operation. With vacuum evacuation, undesired leakages and formation of ice are avoided and operation time is cut by half. For these reasons and because of the decreased time of operation, the demand for **THIS COST-EFFECTIVE FEATURE HAS PROVED VERY SUCCESSFUL AND IS HIGHLY RECOMMENDABLE.**



NOW IN OPERATION AT LONDON, MOSCOW, BERLIN, TOKYO AND  
AMSTERDAM AIRPORTS

INGENIØRFIRMA

## G. VESTERGAARD A/s

Skullebjerg 31, Gevninge • 4000 Roskilde  
Tlf. 46 42 22 22 • Fax 46 42 22 32 • Telex 43255 aireqp



Call for details +44 (705) 408 811, Ref 39



## Commercial aircraft maintenance capacity v. demand – 1994-2010

| Region               | EB           | % Change | EB         | % Change |
|----------------------|--------------|----------|------------|----------|
|                      | Capacity (1) |          | Demand (2) |          |
| <b>North America</b> |              |          |            |          |
| 1994                 | 149          |          | 68         |          |
| 2000                 | 110          | -5       | 77         | +2       |
| 2005                 | 94           | -2       | 89         | +3       |
| 2010                 | 109          | +2       | 103        | +3       |
| <b>South America</b> |              |          |            |          |
| 1994                 | 2            |          | 7          |          |
| 2000                 | 3            | +3       | 7          | +4       |
| 2005                 | 3            | +3       | 11         | +4       |
| 2010                 | 4            | +4       | 13         | +3       |
| <b>Europe</b>        |              |          |            |          |
| 1994                 | 7            |          | 50         |          |
| 2000                 | 63           | -2       | 57         | +2       |
| 2005                 | 70           | +2       | 66         | +3       |
| 2010                 | 81           | +3       | 76         | +3       |
| <b>Middle East</b>   |              |          |            |          |
| 1994                 | 7            |          | 6          | +2       |
| 2000                 | 8            | +2       | 7          | +2       |
| 2005                 | 9            | +2       | 8          | +2       |
| 2010                 | 10           | +2       | 9          | +2.5     |

1) Capacity: independent maintenance equivalent hangar bays.

1 Equivalent bay (EB) = widebody hangar bay.

2) Demand: commercial aircraft demand for independent maintenance facility work. 1 EB = 266,900 labour hours/year

## Airshow big business

Nest etter baseball er flyshow det som trekker mest folk i USA. Inntektene fra flystevner i 1994 var i underkant av 14 milliarder NOK.

## Thai Airways får kritikk

I en undersøkelse foretatt av Thai's forsikringsselskap fastslås det at det viktigste i Thai er status, deretter fulgte service med sikkerhet på tredje plass. Thai's koordinering av sikkerhetsspørsmål, opplæring og rapportering er sterkt mangelfulle, konkluderes det med i rapporten. INFO-redaktøren har noen eksempler her, men de egner seg ikke på trykk.

## FAA ble naglet opp på veggen

FAA's administrator, David R. Hinson, fikk virkelig gjennomgå nylig. I en offentlig høring i det amerikanske Senatet ble FAA slaktet for å ha undervurdert problemene rundt "unapproved aircraft parts". Både politikere, inspector general A. Mary Schiavo i US Transportation Dep. og høytstående ledere i FBI var krasse i sin kritikk av den lave prioriteringen FAA hadde gitt dette problemet. I tillegg anklaget FBI direktør Anthony J. Broderick i FAA for personlig å ha lagt hindringer i veien for etterforskningen.

## Første B-767 frakter

United Parcel Service fikk nylig levert første B-767-F. UPS har bestilt 30 fly av denne typen hos Boeing. Flyets vinge og understell har blitt forsterket, og det er også montert inn en 2,67m x 3,4m cargo dør.

## Flytrafikken i Kina forventes å femdobles de neste 20 årene

Det er kinesiske luftfartsmyndigheter som opplyser dette. En slik økning vil kreve en tilgang på 1.697 nye fly i perioden.

## Janne Carlson på banen igjen

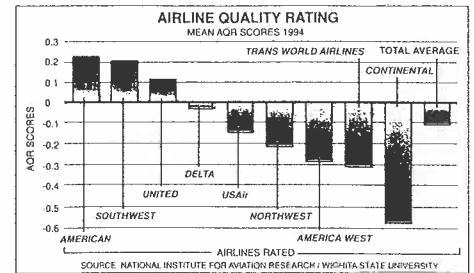
Janne Carlson er tilsatt som direktør i firmaet Transpool, som blant annet inneholder flyselskapet Transwede. Selskapet ønsker i større grad å satse på charterturer. Ryktene vil ha det til at Transwede skal kjøpe 2 stk. DC-10-30 fra Finnair.

## FAA strammer inn regelverket for commuterselskaper

FAA vil stramme inn på reglene som gjelder for commuterdrift. FAA ønsker å heve kravene til FAR part 121 standard, som er den som er gjeldene for de store flyselskapene i USA. Dette gjøres i erkjennelsen av at antall havarier er urovekkende høy blant commuterselskapene. Av innstrammingene nevnes reduserte arbeidstider for teknikere, reduserte flytimer for piloter, samt strengere krav til avising.

## Mærsk Air bestiller 6 stk. B737-500

Mærsk Air ønsker å ha en enhetsflåte av B-737. I tillegg til seks nye bestillinger, er det lagt inn en opsjon på ytterligere syv fly. Mærsk vil kvitte seg med sine turbopropfly suksessivt med innfasingen av de nye jetflyene. Leveringen av de 6 bestilte flyene vil finne sted i løpet av 1996. Bestillingen er verd 1,3 milliarder SEK.



## Air Ops flyr med syv Tristars og to Airbus A-300

Gründer Thomas Johansson er på banen igjen. Mest kjent for etableringen av Transwede og en dundrende konkurs med Time Air Sweden. Denne gangen ser det ut til å gå bedre. Omsetningen i Air Ops ventes i år å bli på 410 millioner SEK og et forsiktig overskudd på 4 millioner. Selskapet flyr mye og betaler kun leie av flyene pr. flytime.

## Onboard Maintenance Computer på Boeing -777

Som en opsjon kan man få kjøpt en egen PC, som står fast installert i avionic compartment på Boeings nye 777. Her vil Maintenance Manuals, Part Catalogs og Fault Isolation Manuals bli lagt inn. Dette har vi ventet på lenge!!

## 1200 motorfester på B747 må bygges om

De første ombygningene har allerede blitt utført hos Lufthansa Technik. De har spesialisert seg på denne jobben. 300 fly må gjennomføre denne modifikasjonen i løpet av de neste tre årene.



# Vi har hørt at



## Jomfrutur for Airbus A319

Fredag 1. september gjennomførte Airbus A319 sin første tur, med start fra flyplassen i Hamburg. Jomfruturen varte i tre timer og femti minutter. "Flyet oppførte seg eksemplarisk", sa testpilot Udo Günzel etter flyturen. Airbus A319 er en forkortet versjon av storselgeren A320. A319 vil ta 124 passasjerer i en toklasse versjon. Etter 350 timers testing vil første eksemplar bli overlevert til Swissair i april neste år.

## Rekordår for Luftfartsverket

Mye vil ha mer er et passende motto for Luftfartsverket. 1994 ble et rekordår med et overskudd på 703,5 millioner kroner utav en omsetning på 2,3 milliarder. Dette gir en resultatmargin på over 30%. Det grenser til grådighet når man nå legger på prisene igjen, blant annet for bilparkeringen i parkeringshuset på Fornebu. Får LV aldri nok?

## Spill og vindusplass til alle

British Airways skal satse på underholdning ombord på sine langdistansefly. Ved siden av en avtale med spilllegiganten Nintendo, skal hvert sete bli tilkoblet et kamera utenpå flyet. Det betyr at alle ifølge reklamen får "vindusplass"

## Airbags for montering i flysetene

Det jobbes nå på spreng med å få testet ferdig systemer med airbags for montering i setene på passasjerfly. Airbags vil øke mulighetene til å overleve ved havari samt begrense hode og nakkeslengskader.

## Kjøp flybilletten på Internet

Stadig flere flyselskaper har koblet seg opp på Internet og tilbyr direkte salg av flybilletter. Av selskaper som finnes her kan nevnes: Aeroflot, Lufthansa, Virgin Atlantic, Canadian, Cathay Pacific, Lauda, Qantas og Northwest. Hverken SAS eller Braathens SAFE er å finne her enda.

## Aero Lloyd bytter fra MD80 til Airbus A-320 og 321

Aero Lloyd har tegnet avtale med Airbus om kjøp og leie av 16 stk. A-320 og 321. Flyene skal erstatte Aero Lloyd's MD80 flåte.

## Human Factor Guide Book For Maintenance Staff

FAA har utarbeidet en håndbok omkring human factor for teknisk personell. Boken er i første rekke beregnet på flyteknikere, managere og sikkerhetsinspektører. Boken finnes både på CD-ROM og i vanlig bokform. FAA ser boken som en mulighet for flyselskapene til å ikke bare øke sikkerhetsstandarden, men også til å forbedre flyselskapenes økonomi. FAA Deputy Administrator Linda Dascle sier: "The more we looked at the problem in maintenance operations, the more we saw human factors as some part of the problem". Boken kan bestilles fra: FAA Office of Aviation Medicine 400 7th St. S.W., Room 2102-B, Washington, D.C. 20590, USA.

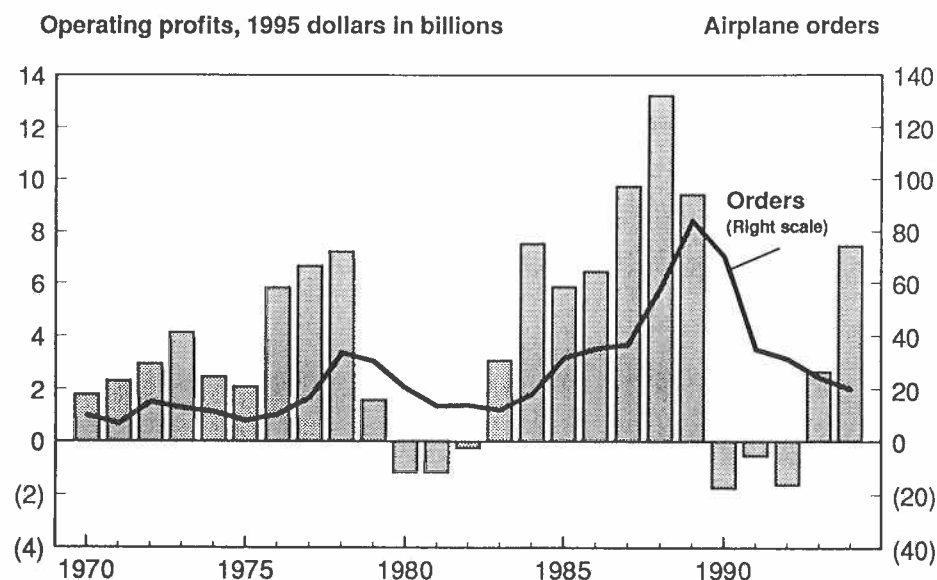
## Lufthansa fortsetter fremgangen

Lufthansa fortsetter fremgangen og kan legge frem et overskudd for første halvår på 189 millioner tyske mark. Dette er 40% over tilsvarende periode i fjor. Inntektene økte med 5,1%

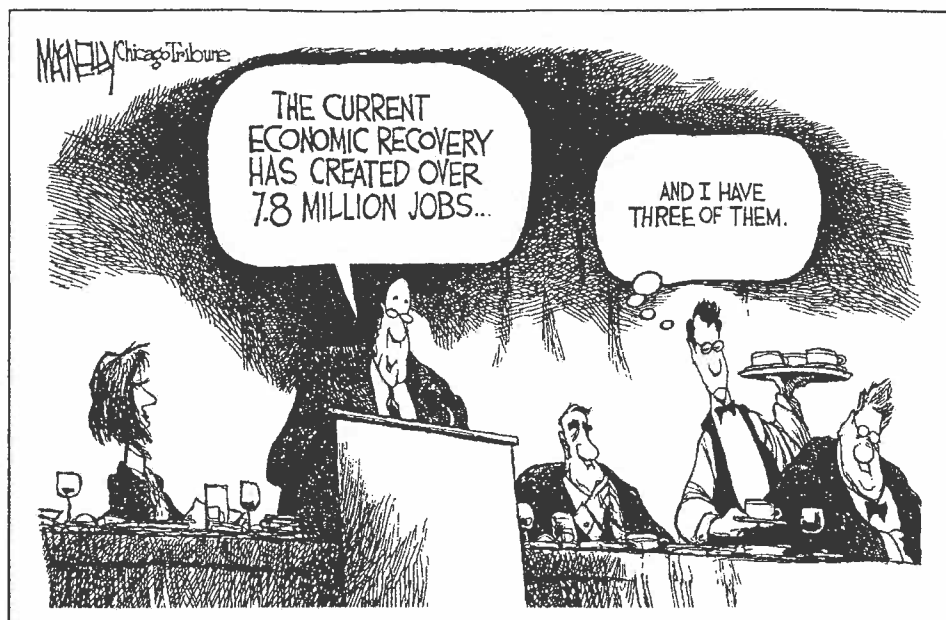
## Himmelsk vekst i flybransjen

Undersøkelser spår sterk vekst i flybransjen de neste ti til femten årene. IATA spår over en dobling av antall reisende på fly frem til år 2010. Størst blir veksten til og fra Øst-Europa og sentra-Europa. Airbus Industri anslår et behov for 4000 nye jetfly frem til år 2014. I den samme perioden anslås det at 2000 gamle jetfly blir faset ut.

## Profitable airlines order airplanes



# Vi har hørt at



## Braathens SAFE spiser markedsandeler fra SAS

Bortsett fra i juni måned, har Braathens SAFE tatt markedsandeler fra SAS i alle månedene hittil i år. Braathens SAFE har nå nærmere 60% av det norske innlandsmarkedet. Dette er en økning på 3,5% fra samme periode i fjor. Det er ingen tvil om at Braathens har tatt mest ut av liberaliseringen, sier forsker ved Transportøkonomisk Institutt, Arne Rideng.

## SAS trenger 500 nye medarbeidere når virksomheten flyttes til Gardermoen

Det er prosjektdirektør Stein Terje Dahl i SAS som uttaler dette til Akerhusen Romerikes Blad. Til sammen regner SAS med å ha 3.500 ansatte på Gardermoen. Dette er en økning på 10 til 15% fra dagens bemanning. SAS blir den desidert største operatøren på Gardermoen. SAS planlegger med 45.000 avganger og landinger i året. Til sammenligning har SAS 39.000 bevegelser på Fornebu i dag.

## Maersk Air har suksess i Kristiansand

Med 65.000 passasjerer de siste 12 månedene, kan Maersk Air slå fast at deres rute Kristiansand – København har blitt en suksess. Maersk Air flyr i dag tre turer daglig mellom Kristiansand og København.

## 56 milliarder NOK i overskudd

Dette har IATA regnet ut at deres flyselskaper vil gå med i overskudd i år. Alle de store flyselskapene med unntak av Swissair, rapporterer om pene overskudd.

## American Airlines skal overhale 158 B727 for Federal Express

I dealen inngår at Fedex skal kjøpe minst 12 av American's MD11. Disse skal konverteres til fraktere.

## Boeing 777 får ETOPS approval

Flere hundre ansatte og invitert presse var til stede under en seremoni da de amerikanske luftfartsmyndigheten, FAA, høytidelig godkjente B777 til "extended range twin-engine operation (ETOPS)". B777 er nå sertifisert til å fly slik at man kan planlegge rutene med max. 3 timer til nærmeste landingsplass.

## Fly mer miljøvennlige enn tog?

Den nye generasjonen av passasjerfly er mer miljøvennlige enn de høyhastighetstogene som nå er på raskt fremgang i Europa, både når det gjelder energiforbruk og støy. Mens støynivået på passasjerfly er senket betydelig de siste 20 årene, har fordobling av togenes hastighet betydd en økning i togenes støynivå med nærmere 10 dBA. Et moderne jetfly under avgang vil i 300 meters avstand avgi 80 dBA, mens et høyhastighetstog på den samme avstanden vil avgi 93dBA. Til sammenligning vil en bybuss målt på 8 meters avstand avgi 83dBA. (Disse målingene er foretatt av Airbus Industrie).

## Fra 9 dager til 8 timers leveringstid på deler

Dette har målinger ved Boeings delelagere vist. Styrkingen av dette området er blitt gjort for å kunne tilfredsstille kundenes krav til kortere leveringstid på reservedeler. Boeing har opprettet et eget service-senter som holder oppe 24 timer i døgnet. Deler A.O.G. (aircraft on ground) vil kunne leveres enda raskere.

## 3,5% lønnsvekst i år

Norges Bank venter en gjennomsnittlig lønnsvekst i 1995 på 3,5%. Momsøkningen som ble innført fra nyttår vil virke lønnsdrivende. Erfaringsmessig vil dette få størst utslag til neste år; det vil si i 1996. Inflasjonen er under kontroll å forventes å ligge på rundt 1,75% for 1995.





At the SAS Flight Academy, all training facilities are accessible 24 hours a day. After all, why bother with jet lag when you can stay in your own time zone?

And this is just an example of

# Rock around the clock.

how we adjust to you to provide you with the most time-efficient training program in the world.

When you visit us in Stockholm you'll discover that everything we have and do is designed to give you the best possible pilot, cabin crew, and maintenance training - with minimum time loss for you.

Our operation is located in our own building within five minutes from Arlanda Airport. Here you'll find a total of 13 Full Flight Simulators for 10 different types of aircraft. You'll find the latest technology in Computer Based Training and Cockpit System Simulators. And whether your training needs





are ab initio, upgrading, or recurrent training you'll also find that all our instructors fully live up to the highest possible standards.

Add to this our restaurant, pub, and recreational facilities and there's only one drawback: You can complete a full course here and never get to see the beautiful city of Stockholm (which, by the way, you should not miss if you have the time. It's only 20 miles away and we can arrange for transportation).

"But don't I at least have to live in the city and travel back and forth for training?", we hear you

ask. No, because across the street we even have our very own hotel.

So while we're not exactly offering holidays here, the convenience of a stay at the SAS Flight Academy can remind you of one: You meet new people, gain new insights, and return ready for new challenges. Call Stockholm at (+46) 87 97 42 42 and talk to the people who know your priorities.

 **SAS**  
**FLIGHT ACADEMY**

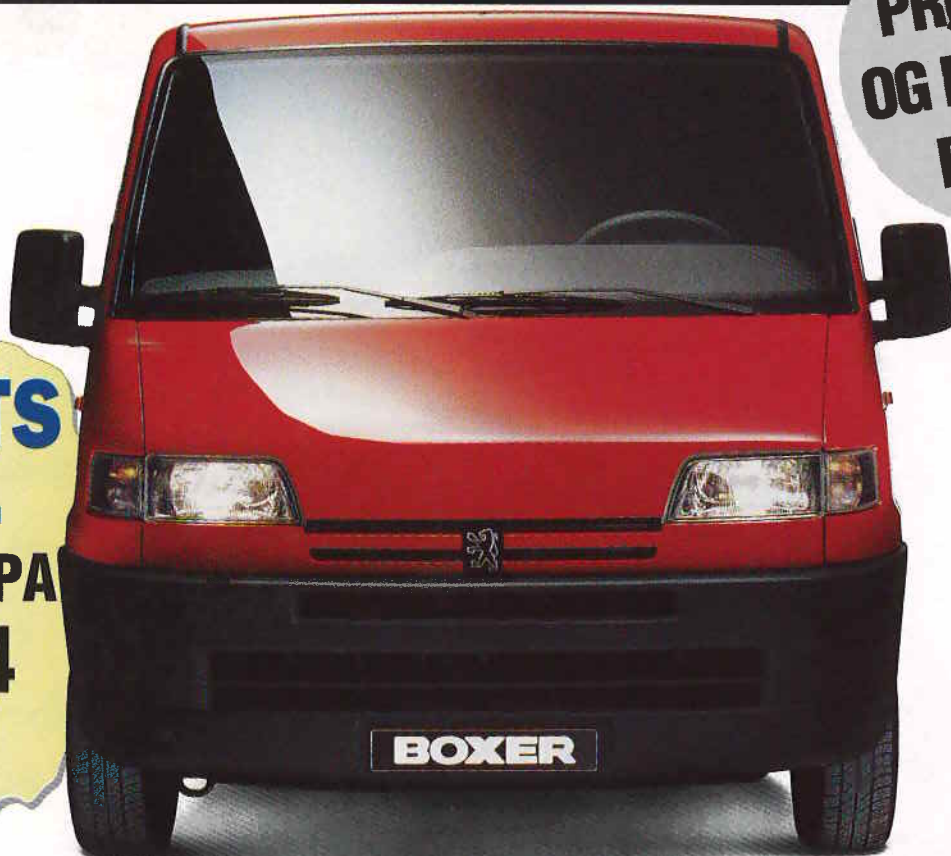
**In time you'll discover the difference.**



# PEUGEOT BOXER

PRØV SELV  
OG BLI OVER-  
BEVIST!

ÅRETS  
BIL  
I EUROPA  
1994



J & B / BDO RA 70

## STERKERE

Hvordan kunne en helt ny varebil som Peugeot Boxer bli den soleklare vinneren i den prestisjefylte kåringen Van of the Year '94!

For det første har Boxer større lastekapasitet og sterkere motorer enn konkurrenter som f.eks. Transit og Transporter. For det andre leder både komfort og kjøreegenskaper tankene hen til franske personbiler.

For det tredje er alle ergonomiske løsninger overlegne. Innlastning skjer i knehøyde og døråpningene er ekstra brede.



PEUGEOT BOXER FÅS I NÆRMERE 50 FORSKJELLIGE UTGAVER, OGSÅ SOM KOMBIBIL OG MINIBUSS.

## STØRRE

cm fra rattet, trenger du ikke "ta sats" De gangene du skal bevege deg inne i kupéen slipper du å åle deg over midtkonsollen – fordi den ikke finnes.

Sterkere motor. Større plass. Bedre komfort. Lettere giring. Og mye lavere pris. Er du nysgjerrig på hva som rører seg på varebilfronten, kommer du ikke utenom en runde eller to med Peugeot Boxer. La din nærmeste Peugeot-forhandler sette datoen.



GIRSPAK PÅ DASHBORDET GIR HELT FLATT GULV.



ELEGANTE LINJER KOMBINERES MED PRAKTISKE LØSNINGER.

En kuriositet som beviser hvor gjennomtenkt Peugeot Boxer egentlig er, finner du på dashbordet. Med girspaken bare noen for å komme raskt opp i marsjfart.

## LAVERE

2,0 l/110 HK BENSIN FRA 169.800,-  
1,9 l/90 HK TURBODIESEL FRA 178.050,-  
2,5 l/103 HK TURBODIESEL FRA 194.960,-.

Fra kr **169.800**  
inkl. mva.

FOR DEG SOM FORTSATT VIL HA DET GØY BAK RATTET



PEUGEOT

BERTEL O. STEEN A/S

Prof. Kohts vei 83/85 – 1320 Stabekk  
Telefon 67 53 61 80

PEUGEOT

STABEKK