



MEDLEMSBLAD FOR NORSK FLYTEKNIKER ORGANISASJON

NFO:

Den eneste norske organisasjon
som ivaretar autoriserte
flyteknikers interesser.

NUMMER 3 og 4 - 1984



Medlemsblad for

Norsk Flytekniker Organisasjon

Utkommer 4 ganger pr. år.

Redaktør: Terje Tveten, TS-E, SAS.

Adresse: Postboks 60, 1330,
Oslo Lufthavn.

REDAKSJONSKOMITE

SAS: Odd Haldar, OSLTS-E

Widerøes: Trygve Tessem, Bodo

FOF: Helge Hansen, OSLTR-A

BU: Arvid Rosenberg, FBV

STERLING: Bjørn Nordli, GEN

Tanker og meninger i "INFO" behøver ikke å være NFO's offisielle syn.
Ettertrykk og sitat er tillatt ved oppgivelse av kilde.

NFO's sentralstyre 1984

Formann: ERIK THRONDSSEN, SAS,
Telefon 02-596888

Nestformann: HELGE HANSEN, FOF,
Telefon 02-530900

Sekretær: MORTEN ARNESEN, SAS,
Telefon 02-596888

Kasserer: DAGBJART LANGE LAND, FOF,
Telefon 02-530900

Styremedlem: E. FØRRISDAL, SAS,
Telefon 02-596888

Styremedlem: H. SCHJELDRUP, SAS,
Telefon 02-596888

Styremedlem: K. NAAS, BU, Sola,
Telefon 04-651011

Styremedlem: I. SØRAUNET, BU, TRD,
Telefon 07-825950

Styremedlem: A. ROSENBERG, BU, FBV,
Telefon 02-524656

Styremedlem: B. NORDLI, Sterling,
Telefon 06-978586

Styremedlem: T. TESSEM, WF, Bodo
Telefon 081-23070

Styremedlem: K. ANNELAND, WF, Bodo
Telefon 081-23070

Kjære lesere

Først av alt må jeg beklage at INFO kommer så sent. Grunnen til det er trykkeriet hadde mer enn nok å gjøre, og vi må finne oss i å stille bakerst i køen.

I forrige nummer laget vi en undersøkelse når det gjaldt INFO-format. Det viser seg at alle som har sendt inn svarkupong ønsker at INFO skal komme i A-5.

Til slutt vil jeg få ønske alle lesere en riktig God jul og et Godt nytt år.

red.

INNHOLD

- SIDE..2 Formannen har ordet
- SIDE..3 Nytt siden sist
- SIDE..4 Herskap og tjener
- SIDE..5 Shall safety be maintained?
- SIDE..9 Nytt fra NFO avd SAS
- SIDE.10 Bemanningen på T.
- SIDE.10 Hver gjør en "gull" jobb?
- SIDE.10 SAS teknisk Formebu på vei tilbake?
- SIDE.11 Årsmøtet NFO avd. SAS
- SIDE.12 A-300 kursen høsten -84
- SIDE.13 Modernisert undervisning

Formannen har ordet

Lokaloppgjørerne i de respektive selskap er når dette leses godt igang og forhåpentligvis i havn med akseptable tillegg, i allefall på et helt annet nivå enn ved tariffoppgjørerne. Det er helt klart at det er på lokalplanet at vi må hente gevinsten.

Og hvorfor? Er ikke flyselskapenes økonomi like god enten vi forhandler lokalt eller sentralt? Selvsagt er den det, men vi har ikke ved lokalforhandlinger med vår ærede motpart Arbeidsgiverforeningen som ved argumentasjon og innflytelse klarer å samle selskapene rundt de samme kriterier som resten av de "store" oppgjørerne, til tross for at situasjonen på flyområdet ikke er så tilspisset økonomisk av konkurranse-situasjon, kjøpekraft, prisnivå og fremtidsutsikter som det hevdes til sine tider resten av næringslivets økonomi er.

Og det er på flyområdet NFO forhandler, på godt og ondt og det er etter min mening ved de lokale oppgjørerne vi får et riktigere og balansert bilde av en bedrifts lønnssevne.

Slik som situasjonen er for mindre forbund idag er det vanskelig om ikke umulig å bryte generelle rammer, derfor må vi ved sentrale storoppgjør tenke mye på å legge forholdene godt til rette for oss selv ved bedriftsvise oppgjør.

Og det motparten aller mest ønsker er å redusere vårt lokale forhandlingsgrunnlag mest mulig. Vi vet det, det er en del av prosessen.

En God Jul og Godt Nytt År ønskes alle lesere samt forhandlingsmotparter fra

Erik Throndsen

Nytt siden sist

Saab-Fairchild har hatt store problemer med SP343's motorer, GE CT7, etter at flyene ble levert til Crossair og Conair. Det har vært problemer med kompressoren, noe GE nå mener å ha kurert og flyene vil være klare ca. 23. november

★★★

Delta Air Lines er det første selskapet i verden som opererer både B-757 og B-767. Delta er også den første som har kjøpt B-757 med den nye PW2037 motoren. De har bestilt 60 stk. B-757 og 20 stk. B-767.

★★★

Bendix har utarbeidet en "nye generasjon" Efis (Electronic Flight Instrument System) som de tilbyr for bruk i DC-9-80 og B-737-300. Systemet veier bare halvparten av tidligere system, tar bare 2/3 av plassen og bruker 2/3 av energien. Mc Donnell Douglas ventes å ta avgjørelse om hvilket system de vil velge før nytt-år.

★★★

Airbus Industri har startet utviklingen av A-320, etter at den engelske, tyske og franske regjering har garantert for lån til produksjon starten. A-320 vil i to-klasse utgave, få 150 seter, med max t.o.w. på 66000 kg. Den vil dermed komme i mellom B-737-300 og B-757 eller omtrent i samme størrelse som B-727-200 som vil gå ut av produksjon ved

årsskifte 1984-85, etter at det har blitt produsert 1850 stk. B-727-100/200. Boeing undersøker fortsatt behovet for fly i 150 seter klassen, ved produksjon av B-7X7 eller en forlenget B-737-300

★★★

Mc Donnell Douglas øker fortsatt salget av MD-80, i forskjellige varianter, MD-81, MD-82, MD-83. Det er ventet at SAS omgjør sin opsjon på 6 stk. MD-80 til fast ordre, med levering oktober-desember 1985. MD har også planer om ytterligere forlengelse av MD-80, med nye motorer. Motorene som kalles IAE (International Aero Engine) V-2500 med 23000 lbs thrust er et samarbeid mellom flere motorfabrikanter, bl.a. R&R og GE. Med forlengelse tilsvarende to seterader foran vingen for å balansere ut de noe tyngre motorene vil det bli plass til 164 seter i det som foreløpig kalles MD-88.

★★★

Mc Donnell Douglas har nå startet utvikling av enda en type MD-80, som de kaller MD-87. Det vil bli en kortere utgave av de tidligere MD-80 variantene, med plass til 130 seter.

★★★

Som nevnt tidligere i denne spalte har American Airlines bestilt og tatt opsjon på tilsammen 200 stk. MD-80 for å bedre økonomien i selskapet, da disse skal være vesentlig billigere å operere. En annen, og mer kontroversiell måte å rette opp økonomien på, er en avtale AA har inngått med fagforeningene i selskapet. Det går ut på at alle som blir ansatt nå og i fremtiden, skal gå inn på andre lønnskalaer enn de som er ansatt tidligere. Nyansatte flygere f.eks. vil tjene bare halvparten av det flygerne tjener nå. (Noe i li et med SASCOD????)

Både Pratt & Whitney og General Electric holder nå på med utvikling av det de kaller Unducted Fan, eller Prop-Fan. Dette vil bli en ny generasjon turbo-prop-motorer med minst 8 bladers propeller, både i enkel og i kontraroterende utførelse. P&W arbeider ut ifra en vanlig jetmotor (Gas-generator) med konvensjonell gear-box, i forsøkene en gear-box fra en T-56 motor. GE arbeider med en utgave med en type Aft-fan, uten gera-box. Begge fabrikker mener at disse motorene vil bruke 25% mindre fuel enn de eksisterende fan-motorene.

Aeroflot har nå tatt sitt super-soniske fly, TU-144, ut av trafikk. Dette på grunn av de høye kostnadene og en serie uhell.



Japan Air Lines har bestilt en B-747-300 med plass til 600 passasjerer. De vurderer også å bygge om sine -100 til -300 standard.

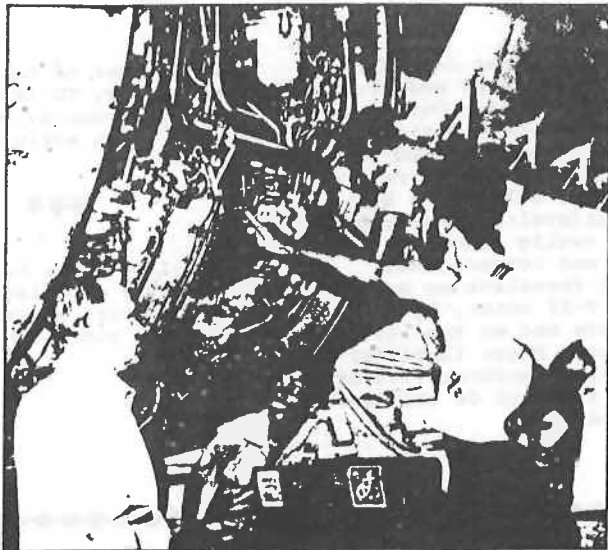
Herskap og tjenere (flight mech. tjeneste)

Jeg vil gjerne bekjentgjøre en lite hyggelig opplevelse før avgang med SK 335, 12. august 1984. Som vanlig henvendte jeg meg til red-cap før avgang for å levere min billett. Red-cap fortalte da at SK 335 var over-booket med en person, så om jeg var villig til å sitte i cockpit kunne de få med alle betalende passasjerer. Dette var jeg villig til, og gikk deretter i cockpit. Jeg presenterte meg og la frem problemet, jeg bar synlig ID-kort. Kapteinen snudde seg rundt, sa ingen ting, men jeg kunne lese av blikket hva han hadde tenkt å si. Han fortalte da etterhvert at han ville ha et "STERILT" cockpit miljø, og ville ikke ha noen flight mech i cockpit.

Jeg returnerte da til red-cap med problemet. Han gikk så straks opp i cockpit og diskuterte dette med kapteinen. Resultatet ble rapportskrivning, og jeg fikk til nød sitte i cockpit, så alle betalende passasjerer fikk være med. Turen forløp uten en ordveksling mellom cockpit crew og meg. MPC-sjekken ble utført i HAU og jeg returnerte til Oslo som passasjer i cabinen.

Som konklusjon på det hele vil jeg tro at dette var siste gang min velvilje strakk seg så langt. Det var meget ubehagelig for meg, men hva gjør man ikke for Airline of the year?

T.L.



Shall safety be maintained?

Accidents nearly always have their analogies in incidents which everyone thought were one-offs or just carelessness—somebody else's stupid carelessness, of course. Aviation safety is about incidents and their early detection and investigation, to prevent them from becoming disasters.

The present defect-reporting systems are thorough, but their analysis could be improved. We need also human-factors reporting.

To support this idea, look at the "maintenance concern" accidents of the past five years or so.

In May 1979 a widebody crashed on take-off after the separation of the No 1 engine, with the loss of all 272 on board and two people on the ground. A crack in the engine pylon aft bulkhead had been extended by fatigue following damage caused by an incorrect maintenance procedure.

A new engine-change method had been introduced to improve efficiency. The engine was removed, together with its pylon, by a forklift truck. Three airlines had adopted this method. One airline twice experienced cracks in the aft pylon bulkhead, but detected and repaired them (one crack was actually heard by the maintenance crew). Unfortunately, the incidents were not reported to the FAA, as they were not "service" occurrences. The manufacturer attributed the incidents to maintenance error, though they concerned a component of structural

J. M. Ramsden looks at the half decade's airliner accidents of "maintenance concern"—and at the incidents which foreshadowed nearly all of them

significance

Is it not possible to devise a defect-reporting system which alerts the manufacturer, and everyone, when damage is caused to a structurally significant, indeed fail-hard, component? Is that really just a hindsight question?

In July 1979 a twin turboprop was taking off in the UK when the pilot found that the elevators were locked. Too late to stop, he overran and crashed into the sea. Seventeen occupants, including both pilots, were drowned.

The accident investigation found that in previous ownership the aircraft had an unauthorised maintenance repair to the cockpit gust-lock lever gate, which had a history of wear problems. As a result, the gust-lock lever had not been fully forward in its detent. In this position, by a cruel irony, the pilots' "full and free" control check actually relocked the elevators.

The accident investigation discovered that the same aeroplane's Tech Log contained five reports of gust-lock problems in the six months before the accident. The investigation also discovered four

previous accidents and incidents to this aircraft type as a result of gust-lock problems: Argentina 1967, India 1975, Thailand 1980 (substantially damaging the aircraft and seriously injuring three occupants), and UK 1977 to the accident airline itself.

None of this incident history could have given much comfort after the overrun tragedy. The accident report recommended new maintenance procedures and redesign of the gust-lock mechanism.

Since that tragedy several more gust-lock incidents have occurred to this type. Is it hindsight to wonder whether an incident-reporting system should have sounded the alert?

In July 1980 a four-engined turboprop transport ran out of fuel, landing without injuries in a field. The accident report found that a major contributory factor was a "chronically unserviceable" fuel-content gauge. It also found that the defect-reporting system had failed to identify the frequency with which the gauge had given trouble—12 times in the 14 months before the accident.

In August 1981 the aft cargo-door of a twin turboprop separated and wrapped itself around the leading edge of the right tailplane, causing violent oscillations which resulted in structural failure. The three occupants were killed. The accident report found deficiencies in the design, construction, and rigging of the door and its indicating system. It also found 39 previous instances of doors opening in

FLIGHT International 17 November 1984

flight on aircraft of this type. The baggage door had separated on 13 occasions hitting the tailplane five times—including once before wrapping itself round the leading edge.

The report wondered whether the design of the door, "notwithstanding its merits, was satisfactory for everyday use and also whether the accident was avoidable because the continuing reports of incidents... should have given warning that further preventative measures were necessary".

The report found that significant occurrences reported to the manufacturers, including reports from foreign operators "quite obviously" should be reported to the national airworthiness authority. The report recommended that the national authority's Mandatory Occurrence Reporting (MOR) system should be extended "to require manufacturers to supply information on occurrences to their aircraft operating on overseas registers". The CAA has since acted on this.

In August 1981, a twinjet transport suffered a midair structural failure at 22,000ft with the loss of all 110 occupants. The manufacturer advised operators to carry out special corrosion checks, with particular reference to the fuselage belly bilges.

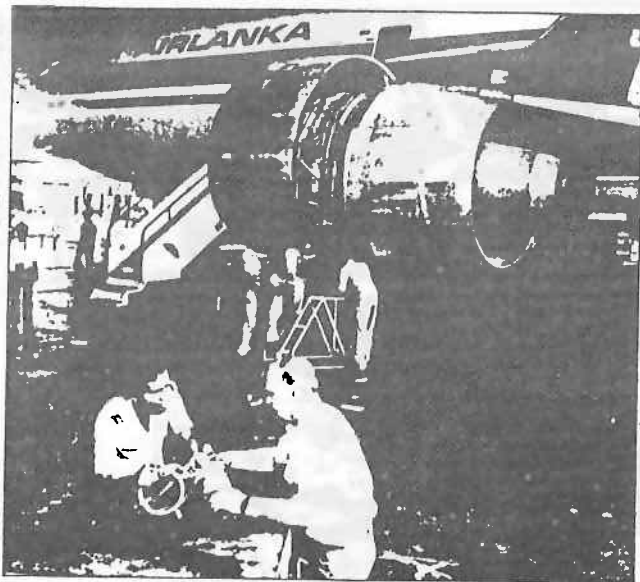
Much corrosion had been reported in that structural area, and the manufacturer had changed to milled rather than bonded skins for new production aircraft, and had developed a belly rekinning programme in addition to improving corrosion protection generally.

We cannot be sure that 110 lives would have been saved if the maintenance department concerned had been more aware of the corrosion problem, because the accident report has never been published. But there had been a long history of corrosion in the failhard pressurised fuselage of the aircraft type concerned—long enough for the manufacturer to have introduced modifications. Corrosion had been found in aircraft of the same type which were as young as four months.

In September 1981 the crew of a wide-body trijet noticed high centre-engine vibration shortly after take off. Throttling back eliminated the vibration, but at 15,000ft there was a bang: the centre engine's fan had separated, tearing a hole in the fuselage and severing flying control vital, including three of the four hydraulic systems. The crew landed safely, but the margin between survival and catastrophe had been very narrow.

Maintenance men are not easily shocked, but those who saw the devastation caused by a half-ton fan separating at 3,500 r.p.m. will not forget that day. If the fourth hydraulic system had been severed, instead of merely damaged, control would have been impossible.

Investigation revealed a history of similar troubles. Three airlines had reported at least five failures of low-pressure fan-shaft location bearings in the previous several months. The cause of the fan separation was found to be lubrication starvation of the same bearings, a problem corrected by modifications and changes to



This particular operator has an immaculate record

maintenance and operating procedures. Had anybody noticed a rise in chip-detector debris, and related it to the rise in bearing failures, shutdowns, and crew reports of vibration?

While taking off in September 1982, a widebody suffered a nosewheel tyre blow-out. Vibration led to an aborted take-off, which resulted in an overrun and a fire which killed 50 people and destroyed the aircraft (which could have been flown off safely, and would not have been badly damaged if the overrun had been free of obstructions—but those are different safety stories).

The accident report has not been published, but the accident drew renewed attention to tyre retreading. Wheels, tyres, and brakes are among the maintenance department's hottest properties, equalled as troublemakers only by engines. But until the September 1982 accident tyres had been more of a nuisance than a killer.

Tyre incident reports are so numerous that their analysis needs to be concentrated on major events, otherwise we could get more paper than maintenance-department office space. Two examples are worthy of a mention.

Another widebody of this type was taking off in September 1980 when a mainwheel tyre blew out. The result was deflation of the axle mates, and fire. Thanks to the alertness of an airport runway watchman, the take-off was aborted. The aircraft came to a halt before the end of the runway, was evacuated safely, and its fire extinguished.

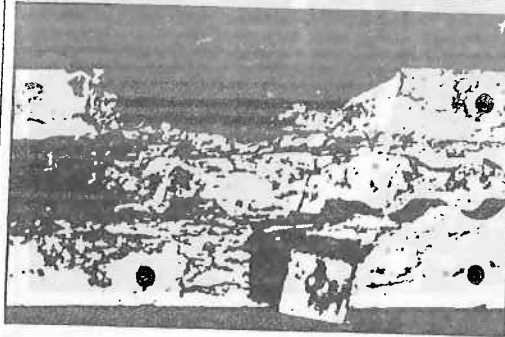
The incident was the subject of a full investigation. The report called for better

standards of retreading, and for tyre-pressure indicators and take-off acceleration displays in the cockpit.

Another widebody of this type, taking off last summer, was seen by the crew of another aircraft to be shedding rubber and smoking. The take-off was abandoned, resulting in closure of the airport for more than an hour. The overheated brakes had locked on. The tyre had probably failed as a result of under-inflation, a tight turn, and a 24-mile taxi at take-off weight. How many times has that happened before? In September 1982 a tyre contributed to the loss of 50 lives.

A serious "maintenance concern" event, which had frequently been foreshadowed in the incident reports, happened to a trijet widebody in May 1983. The centre engine was shut down after a low-oil-pressure warning light illuminated. The captain decided to turn back. Then the low oil-pressure lights for the other two engines illuminated. No 3 flamed out, followed shortly afterwards by No 1. The crew declared an emergency and warned the cabin to prepare for ditching. The aircraft descended without power to 4,000ft, at which level the crew managed to restart No 3 engine. The aircraft made a safe landing on one engine.

Investigation revealed missing O-ring seals on the master chip detectors on each engine. The master magnetic chip detector is located in the compressor casing of the engine. A magnetic probe protrudes into the oil line, opening a check valve. It attracts small particles of metal, indicating to inspectors some engine component in distress. Each detector has O-ring seals to prevent oil from leaking



Above and left undercarriages and corrosion—key maintenance concerns

September 2, 1981	One engine shut down; completed flight	Master chip detector not installed
November 9, 1981	One engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals missing
November 11, 1981	One engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals missing
December 12, 1981	One engine shut down; unscheduled landing	Master chip detector improperly installed
January 14, 1982	One engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals missing
January 14, 1982	No engine shut down; completed flight	Master chip detector not installed
March 24, 1982	One engine shut down; completed flight	Master chip detector improperly installed
August 19, 1982	No engine shut down; completed flight	Master chip detector missing
October 11, 1982	No engine shut down; completed flight	O-ring seals leaking
December 2, 1982	One engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals deteriorated
December 14, 1982	One engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals damaged
March 7, 1983	No engine shut down; unscheduled landing	O-ring seals missing
May 5, 1983	Total power failure; emergency landing	O-ring seals missing on all three chip detectors

when the detector is inserted.

If the chip detector is inserted without O-ring seals, an oil leak begins as soon as the engine is started. About 4gal had leaked out of engines 1 and 3 in just over half an hour.

The maintenance inspection interval at that time had been reduced from 250hr to 25hr, following a number of problems. The chip detector would be removed by a qualified mechanic and examined by a maintenance supervisor, who would evaluate the amount of metal particles, code and record the results, clean the detector, and return it to a cabinet in the foreman's office. If a substantial amount of metal was found the detector would be sent to the airline's laboratory for analysis.

The investigation found that the omission of the O-ring seals in this case resulted from the failure of the airline's mechanics to follow established procedures; the failure of supervisors to require strict compliance with prescribed procedures; and the failure of maintenance management to assess the significance of similar previous occurrences.

The same airline had, in fact, experienced 12 oil-loss incidents owing to missing O-ring seals in the previous 20 months. Seven of the 12 incidents had resulted in an unscheduled landing.

This was a classic case of a near-catastrophe being foreshadowed by incidents.

The following month, June 1983, a twinjet transport made an emergency landing with an uncontrollable cabin fire. Evacuation was immediate, but 23 of the 41 passengers died or were already dead from inhaling smoke. The fire destroyed the aircraft.

The inquiry suspected that the fire had started in wiring bundles in or near the aft lavatory flushing pump motors. Investigation also revealed a number of previous incidents to aircraft of this and other types resulting from corrosion in the lavatory area, causing electrical overheating and smoke. Perhaps another human factor here is the low status of lavatory maintenance and corrosion.

The aircraft concerned had been the actual one which, as a result of undetected fatigue, had suffered an in-flight structural failure in September 1979. The cabin pressure-bulkhead door had blown out, resulting in decompression and the loss of the tail cone. A drinks cart was sucked out, but fortunately nobody was near the door. The crack had been visible in X-ray photographs taken four months before, but it had been missed. Thirty-three aircraft of the same type were found to have similar cracks during the emergency inspections which followed the near-disaster.

Repairs had included wiring changes and splices which may well have contributed to the fatal fire seven months later.

Another elderly aircraft of similar type crashed in November 1981, with the loss of all 18 occupants, following reported sudden decompression at 31,000ft and loss of control. This may also have been a decompression caused by fatigue or corrosion failure of the structure, but no report has been published.

En route in July 1983, a widebody twinjet suffered a total power failure at 40,000ft when it ran out of fuel. A highly skilful deadstick glide landing was made at an abandoned airstrip, and there were no injuries.

After refuelling at Ottawa, the pilot had ordered a dipstick check because the aircraft fuel-contents gauges were inoperative. A metric conversion error was made during the dipstick check and the flight was despatched with 22,600lb instead of 22,600kg of fuel.

This was a straightforward maintenance error in the mitigating circumstances of a transition from imperial to metric measurements by the airline concerned. But should a fuel-contents indicator be an allowable operating deficiency? And should low-fuel warnings be designed with circuitry independent of the fuel gauges?

Confusion between metric and imperial units is not exactly a new problem. We do not know how often that particular mistake had previously been made, or nearly made; but a confidential human-factors incident-reporting system might have averted the potentially catastrophic incident.

In November 1983 a twin-turboprop transport was despatched on a short US domestic flight with an unserviceable engine-driven generator. Soon after

FLIGHT International 17 November 1984

take-off the other engine-driven generator failed. The captain elected to continue on battery power. His electrical instruments failed in cloud, he lost control, and the aircraft crashed, killing all nine occupants.

We shall be interested to see whether the accident report finds any history of similar incidents and, if so, whether knowledge of them might have averted that tragedy.

The above is only a selection of maintenance-concern accidents in the last five years. It suggests a need for improved confidential incident-reporting from the hangar. The national confidential reporting systems, like Britain's *Chirp* and America's *Callback*, are already available to mechanics; but in practice 99 per cent of the forms are filled in by pilots and air traffic controllers. Yet human factors haunt hangars as well as cockpits and control towers.

How many mechanics had very nearly installed chip detectors without O-rings?

Or felt wear on the gust-lock detent lever? How many had nearly signed off something which they felt was wrong, but did not tell their supervisors for fear of being thought stupid or busybody? If they had reported it, would the supervisor have complimented them?

We know from experience that when an accident happens, people come forward from all over the shop recalling incidents which, they now realize, foreshadowed the accident. Often they were human incidents, and were not passed on for human reasons—pride, lack of time, or just lack of imagination.

Safety Imagination is the operating phrase. Safety Imagination says to the professional: "Someone else is going to do what I stupidly just nearly did, and one day it will kill".

Safety Imagination exists in the hangar as well as in the cockpit. It needs to be tapped. The *Chirp* and *Callback* methods, introduced by the UK and the USA, are designed to get at the elusive human-

factors mistakes. The professionals dare not admit them for fear of humiliation or dismissal; the regulatory bodies dare not receive them direct because of their legal obligations to punish violators of safety rules.

The confidential reports therefore go direct to expert middlemen, who de-identify the reporter but publish his report. In the UK the middleman is the RAF Institute of Aviation Medicine. In the USA, Nasa is the go-between.

It is hard to measure the effectiveness of safety measures. You can't count the crashes that don't happen. Confidential human factors incident-reporting seems to be working in flight operations—there do not seem to be so many "replay" flight operations accidents these days.

Yet nearly all the recent accidents of maintenance concern do seem to have been foreshadowed. So let us extend *Chirp* and *Callback* to the hangars.

Some fatal or serious accidents of maintenance concern

Public transport turbine aircraft 1980-84

Date	Carrier	Aircraft	Location	Fatalities	Phase*	Circumstances
16.2.80	Redcoat	Britannia	Massachusetts	7		Heavy icing/snow
3.3.80	LOT	B-62	Warsaw	87	A	Reported uncontained engine failure
7.7.80	Aeroflot	Tu-154	Aime Alta	163	TO	Reported engine problem
17.7.80	Aldair	Viscount	Ottawa St Mary	—	ER	Fuel exhaustion: faulty gauge
18.8.80	Saudia	TriStar	Riyadh	301	C	Hold fire uncontained
20.8.80	Bonair	Viscount	Jakarta	37	A	Tail unit separation
16.9.80	Pan Am	DC-10-30	Heathrow	—	TO	Aborted TO after tyre burst
23.12.80	Saudia	TriStar	Gulf	2	ER	Tyre and wheel rim disintegration blew hole in pressure cabin
26.3.81	LOT	An-24	Poland	1	A	Propeller failure
26.6.81	Den-Air	748	Norstone	3	ER	Door separation and impact with tailplane
22.8.81	Far Eastern	737	Taipei	110	ER	Structural failure of pressure cabin. Suspected corrosion
9.9.81	Monsiech	707	Cairo	—	G	Right main gear strut failed during landing; suspected fatigue
20.9.81	World	DC-10	Baltimore-Gatwick	1	ER	Stewardess trapped in galley lift
22.9.81	Eastern	TriStar	New York JFK	—	C	Uncontained failure No. 2 (centre) engine; extensive damage
8.11.81	Aeromexico	DC-8	Acapulco	18	C	Structural failure of pressure cabin. Suspected corrosion
13.1.82	Air Florida	737	Washington	74	TO	Wing/airframe icing
21.1.82	Pégasus	Twin Otter	Rhode I	1	ER	Forced landing on frozen lake after fire caused by faulty windscreen pump hose
6.7.82	Aeroflot	B-62	Moscow	80	TO	Reported uncontained engine failure
11.7.82	Philippines AL	740	Philippines	4	TO	No 2 engine power failure
13.9.82	Spantax	DC-10	Mexico	61	TO	Overrun after nose-wheel tyre failure
30.9.82	Aeroflot	B-62	Luxembourg	7	L	Slid off R/W—asymmetric brake
24.12.82	CAAC	B-18	Concor	23	L	Fire—suspected electrical fault
10.4.83	Air Libana	748	Khartoum	17	C	Engine failure
29.4.83	SAH	Corevello	Ecuador	9	TO	Engine failure
5.5.83	Eastern	TriStar	Miami-Moscow	—	ER	Total power loss—O-rings missing
2.6.83	Gonads	F.28	Sumatra	3	TO	Overrun after engine failure
3.6.83	Air Canada	DC-9	Kemucur	28	ER	Emergency landing after in-flight fire in aft lavatory electrical system
10.7.83	?	YS-11	Ros Shuster	1	C	Door opened at 5,000ft, passenger sucked out
23.7.83	Air Canada	767	Canada	—	ER	Fuel starvation resulting from mis-fuelling
11.10.83	Air Illinois	748	Pittsburgh	9	ER	Total electrical failure and control loss after dispatch with underspeed generator
14.12.83	Tempe	707	Madalen, Colombia	6	TO	Reported uncontained engine failure
22.3.84	Pacific Western	737-200	Casper	—	TO	Uncontained compressor disc failure causing fire and write off. Two injured

* C Climb, A Approach, TO Take-off, ER En Route, G Ground, L Landing

FLIGHT International, 17 November 1984

Nytt fra NFO avd. SAS

Ja, - nok et arbeidsår er tilbake-lagt i NFO med like intens aktivitet som før.

For foreningen, som ble stiftet i 1938, begynner arbeidsmønsteret nå å feste seg.

Først vil jeg imidlertid ønske vår avtroppende formann lykke til i ny stilling ved røntgen avd., samt takke for samarbeidet i det året som har gått. Det har blitt noen "nye" ansikter etter årsmøtet, undertegnede har overtatt roret, med Kjell Hasleto som nestformann. Forøvrig er lista nogenlunde den samme. Vi håper på denne måten at foreningen har sikret seg den nødvendige kontinuitet.

Når det gjelder arbeidsmønsteret, vil jeg legge avgjørende vekt på at samarbeidet de enkelte medlemmer og tillitsmenn i mellom, utvikles slik at saken settes i forgrunnen. Jeg vil anbefale at medlemmene, i den grad det er mulig, først kontakter sine tillitsmenn for behandling av aktuelle saker. Paradokset er at majoriteten av enkelt medlemmenes saker best lar seg løse lokalt. Kjennsgjerningen er at prinsippene legges til grunn når saker bringes opp på formelt saksplan.

Forøvrig har jeg tro på at vi skal finne melodien og gi medlemmene den assistanse som måtte være nødvendig.

Når det gjelder forholdet til SAS som arbeidsgiver, vil perioden vi går inn i være preget av ustabilitet. Dette må omstruktureringen ta skylda for. Det er for oss nok å peke på forhold slik som

mangel på arbeidskraft ved TS, COD og pilot-check spøkelset, utskifting av flyflåten, basekonsolideringen.

Disse sakene, enkeltvis, gir grunn til bekymring. Dette av den enkle grunn at SAS, som arbeidsgiver ikke lenger kan klart identifiseres og holdes øye med. Det er med stor bekymring vi konstaterer at avd/divisjoner/ datterselskaper foretar seg disposisjoner som klart griper inn i vår hverdag, uten at vi, gjennom tillitsmannsapparatet, kan påvirke før beslutninger tas.

Når vi nu i ettertid ser f.eks. på hvordan COD har etablert seg, med inngåelse av kontrakter etc., og dette er måten selskapet ønsker å utvikle seg på, ja, da er det virkelig grunn til bekymring.

Denne sak, vedrørende pilot check på charter, ble behørig behandlet av årsmøtet og klart avvist.

Når dette skrives vil det fortsatt være usikkert hvordan disse forhold ender opp.

Imidlertid, jeg har stor tro på at selskapet blir operativt, det vi strides om i realiteten er hvilken størrelse på monopol pengene tekn. div. skal belaste COD med når det er behov for flight mech. Med de regnestykkene som til nå er presentert oss, må vi konstatere at dette er monopolpengene, og hadde det vært Olympiade i monopolspill så hadde selskapet vært favoritt til seieren.

M. Arnesen.

Bemanningen på TS

Etter å ha ropt på høyere bemanning i lengre tid er det gledelig å konstatere at det er åpnet for nyansettelser ved TS.

Som vanlig er det likevel noen skår i gleden. Det er gitt aksept på det ønskede antall, men av økonomiske grunner skal ansettelsene foregå over en periode på ett år.

Det må være tillatt å stille spørsmål ved en slik disposisjon av resurser. Er hovedproblemet at vi skal få til et "pent" bokføringsmessig resultat, eller er det at flyene pådrar seg "back-log" og forfaller?

Når en har deltatt i nattskift med bemanning helt nede i IO produktive, er det vanskelig å forstå en slik holdning til bemanningsproblemet.

Etter min mening bør ikke den eksisterende arbeidsstokk utsettes for belastninger av denne typen lenger enn høyst nødvendig.

Dette tærer naturlig nok på arbeidsmoralen, og fører til at sykefraværet øker. Dette fører igjen til ytterligere belastning på de gjenværende. For å komme ut av denne spiralen er det etter min mening ikke riktig å utsette bemanningsøkningen.

Hvem gjør en «god» jobb?

Fra tid til annen kommer alle flyteknikere opp i situasjoner som dette: En oppdager en feil eller det blir rapportert en feil fra pilotene. Denne feilen er av en slik karakter at det vil medføre forsinkelse hvis den skal utbedres før neste avgang.

Spørsmålet blir da: Skal jeg utbedre feilen eller skal flyet fortsette uten at noe blir gjort?

Her er det lett å gå i fella, og velge den lettvinne veien, en "prater" flyet videre. For uinnvidde betyr dette å overbevise kapteinen om at feilen ikke har betydning for flygingen.

Dette kan gjøres av makelighets-

hensyn, men kanskje langt oftere at flyet skal gå på rute.

Etter min mening er dette en farlig vei å begi seg inn på. Vi må ikke komme inn i det uføre at argumenter som: "Pilotene trenger ikke dette systemet" eller "vanligvis utsettes ikke denne komponenten for slike belastninger at den må være 100%" godtas for release av flyet.

Som kjent er flyulykker ofte et resultat av flere uheldige omstendigheter. Det ville vel være beklagelig om nettopp den feilen du "pratet" videre skulle bli en av disse? -----Eller hva?

H.S.

SAS teknisk Fornebu på vei tilbake?

Nå spør de ansatte ved OS LTS-E seg, hvor skal vi ende, når vi ikke lenger er i stand til å utføre en så dagligdags operasjon som å skifte hjul på DC-9-21.

25. september tok det en time og tre minutter å skifte hovedhjul på SE-DBS. Det ble en delay på 40 minutter. Årsak: Ingen jekk som passet. Snekkerverkstedet ble reddningen med sine trematerialer, så vi fikk pushet maskinen opp på disse. En bønn til SAS må være å kjøpe inn utstyr så vi får utført såpass enkle ting som et hjulskift. Hva med utestasjonene, har de utstyr for å ta et hjulskift? Det kan bli dyrt å spare i lengden ved å satse på gammelt utstyr.

Mek'a

Årsmøtet NFO avd SAS 1984

NFO avd. SAS avholdt sitt årsmøte 22. november. Det var heller ikke denne gang den helt store oppslutningen. Om dette er et utslag av fornøyde eller misfornøyde medlemmer vites ikke.

Men man må gå ut fra at så lenge det ikke høres noe høylydte skrik, er tilstanden bra.

Det mest aktuelle punktet på dagsorden denne gang var nok COD og PPC, (Pilot Preflight Check). COD har jo i lengre tid forsøkt å styre utenom SAS tekniske organisasjon og derved SAS sitt Maintenance program. Nå har jo midlertid dette ikke lyktes. Det grenstående punkt nå, som man ikke er enige om er PPC på charter.

Årsmøtet hadde her et meget klart syn. Man kunne ikke se at COD skulle operere utenfor gjeldende regelverk i SAS. Årsmøtet fattet følgende vedtak:

"Årsmøtet i NFO har vedtatt at COD må operere etter de i SAS gjeldende regler. (TOG 6 I.I. datert 14. mai 1984). NFO aksepterer at vurderinger av Pilot Preflight Check på charter-flights kan tas opp etter vinterprogrammet 85/86. Årsmøtet anser videre at igangsetting av COD, med i SAS en ny flytype, med bruk av PPC er uakseptabelt."

Dette burde klart gi uttrykk for NFO's holdning til denne sak. Dette kan heller ikke gi COD noen problemer da det vil være en meget liten del av trafikkprogrammet og følgelig ikke gi store utslag budsjettmessig.

De øvrige punkter på dagsorden ble gjennomført etter vanlig rutine uten spesielle kommentarer. Valg avholdt der valgkomiteens forslag ble enstemmig vedtatt.



A-300 kurset høsten -84

Etter 12 uker i utlendighet er det godt å komme hjem, men ikke like godt å komme tilbake på jobb. Jeg har vært en av de fjorten som har deltatt på A-300-kurs i Stockholm, et kurs som etter hva jeg har hørt skapte en del røre på Fornebu.

At det vi ba om under vårt opphold kunne være urimelig har jeg vanskelig for å forstå, men det er jo tydelig at både inner min egen organisasjon og innen bedriften hadde man vanskeligheter. Dersom man blir innlosjert på et hotell som har så høye priser at man ikke har råd til å spise middag hver dag p.g.a. for dårlig diett, ja da er det vel ikke mer enn riktig at man får en høyere diett!

Kurset var lagt opp med CRI-kompendier, men med vanlig undervisning, noe som gjorde at vi fikk mer papir å bla i enn vi egentlig trengte. Jeg klarte likevel å komme igjennom alle sidene, men med ett sert.-kurs for tiår siden, følte jeg et stort handi-cap i forhold til de andre kursdeltagerne. Noen manglet bare A-300 på sitt sertifikat, og hadde ett kurs pr. år å se tilbake på. Det er jo helt klart at de med mer kurserfaring har lettere for å plukke ut det esensielle og merke seg det, og dermed få et bedre resultat på tester o.l.

Vi startet kurset 20/8, og så frem til en fin høst, men så ble ikke tilfelle. Denne høsten har vært den mest nedbørrike siden målingene startet i Stockholmsområdet.

Dette førte til at vi ble nødt til å bruke taxi til og fra, hver dag. På eget initiativ undersøkte vi muligheten for leie av bli, og hva det ville koste. Det viste seg at SAS/ARN hadde egen utleie kun for ansatte.

Leien anså vi som rimelig, kr.15,- mer pr. dag enn hva det kostet med taxi, pengene gikk jo også tilbake til selskapet. Svaret fra OSLTH var klart, noe rutinemessig bruk av taxi ble ikke akseptert, og leiebil kom ikke på tale.

Nei, som en av mine instruktører på Kjevik, sa en gang: "Detta fikser jeg sjøl", det sa også OSLTH, de leiet transport til oss. Buss med 40 seter, toilet og videoskjermer, kan man bedre ha det?

Mange av Arlandia's gjester ble lange i ansiktet da de fikk beskjed om at dette var hyr-buss for oss normenn og ikke tilbringerbuss til flyplassen.

Ingen skal si at vi ikke gjorde forsøk på å komme oss fra "Huset på Prærien" uten bil eller buss. En av mine kollegaer holdt på å avslutte kurset før halvgått, bare p.g.a. velvillighet og eget initiativ. Et sår måtte plastres, men plaster fantes ikke innom hotellets vegger, derimot hadde hotellet sykler til utleie. Min kollega mente at muligheten til å ta seg frem gjennom skogen pr. sykkel var tilstede, tross høy vannstand, og en liten "Safari" for å kjøpe plaster ble iverksatt. Etter at ca.400 meter av turen var tilbakelagt var min kollega våt til knærne til tross for at han syklet, 2 mått trø for fan, var hans kommentar. Litt fuktighet tåler vel alle, men når man får kjedebrudd og stuck bakhjul, da er gode råd dyre. Min kollega gjorde skikkelig rundkast, ble påført en masse skrammer, tildelt høstens "blåveis" og fikk stiv rygg. Ingen skal si at vi ikke forsøkte!

Etter hvert som vi kom videre med kurset, ble det også tid for praksis. Her må en kunne si at vi var heldigere enn hva andre kurs har vært. Vi hadde stort sett fly liggende i dokk, enten Thai eller SAS, pluss et i drift som vi kunne kjøre systemer på. Bl.a. den lokaliserings praksis vi fikk på dokkflyet var fin.

De fleste kurser som går i utlandighet pleier det jo å gå historier om i årtier etter på, jeg tror ikke vi klarte å få til noen minneverdige hendelser.

Modernisert undervisning

Den 4. desember var det en demonstrasjon ved OSLTH av Reddifusions nye Interactive Training System, hvor bl.a. NFO var invitert. Systemet, som synes å være meget fleksibelt, består i hovedsak av en liten datamaskin med en dataskjerm, tastatur og en disc-drive. Systemet kan kobles sammen med instruktør-terminal og opp til 31 elev-terminaler, og sammenkobles med Video, slide-prosjektor og audio-del. Selve dataskjermen er av "Touch-screen" typen, hvor man kan f.eks. operere brytere osv. ved "å peke" på selve bryteren på instrument-panel osv.

Systemet kan brukes både som et "selv-studie" verktøy ved bruk av system-plansjer, panel og tekst på selve dataskjermen, eller som en del av ordinert kurs, hvor terminalen kan brukes i stedet for, eller i tillegg til den vanlige Overhead-projektoren. Det vil også være mulig å plassere terminaler på "Hangar-gulvet" eller på stasjonene som et supplement til f.eks. "Brush-up"-kurs.

Når det gjelder programmene som brukes, ligger disse på såkalte "Floppy-discs", hvor programmene enten kan kjøpes ferdig, eller bygges opp av THS instruktører, som selv kan legge inn system-tegninger, instrument-bryter-panel osv., eventuelt blandet med tekst. På demonstrasjonen ble bl.a. forklaring av en hydraul ventil demonstrert, steg for steg, med farger. Systemet opererer med 9 "rene" farger, som også kan blandes.

Til slutt, systemet virket meget bra teknisk sett, med en imponerende oppløsning av bildet på skjermen. Spørsmålet blir, dersom SAS skulle gå til anskaffelse av det, hvordan man kan utnytte mulighetene, og om vi som brukere kan tjene noe på det kunnskapsmessig, og dermed i utførelsen av vår jobb

Odd Haldar



