

BULLETTIN

Postboks 8, 2027 KJELLER

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

BUL: 07/99

Avgitt: 4. juni 1999

Luftfartøy

-type og reg.: MD-87, LN-RMX
- levert SAS: 1. april 1988
-motorer: 2 stk. P & W JT8D-217

Radiokallesignal: SAS 331

Dato og tidspunkt: 19. mars 1998, kl. 1920

Hendelsessted: Oslo lufthavn Fornebu, ENFB

Type hendelse: Alvorlig luftfartshendelse, feillasting

Type flyging: Ervervsmessig, ruteflyging

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: IMC

Reiseplan: IFR

Antall om bord: Besetning 2/4, passasjerer 129

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn: Mann
-alder: 43 år
-sertifikat: ATPL-A

Informasjonskilder: Fartøysjefens "Flight Occurrence Report" og selskapets "Serious Incident Report".

Alle tidsangivelser i denne bulletin er lokal tid (UTC + 2 timer) hvis ikke annet er angitt.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

LN-RMX startet fra Oslo lufthavn Fornebu som SAS 331. Dette var en innenlandsflyging til Bergen lufthavn Flesland. Etter normal klargjøring kom "the handling coordinator" (HC) med lastedokumentasjonen. Besetningen stilte spørsmål til HC om hvorfor det var en uvanlig "Zero Fuel Weight" (ZFW). Fartøysjefen fikk en forklaring som han godtok og lastedokumentasjonen (loadsheets) ble undertegnet. Opplysningen om ZFW viste seg å være uriktig. Flyet var i virkeligheten ca. 5 tonn tyngre enn indikert. Normale sjekklister før avgang ble gjennomgått og "Take Off Data" ble satt for 52 tonn. Det var flystyrmannen som utførte flygingen og under avgangen merket han at flyet var meget nesetungt. Under

Havarikommisjonen for sivil luftfart har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten.

Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil eller mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke kommisjonens oppgave å fordele skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.

rotasjonen kom flyets nese bare litt opp, så stoppet bevegelsen en kort stund før flyet ble stabilisert med en normal utflygingsvinkel.

Under innflygingen til Flesland la besetningen merke til at "alpha speed" indikasjonene i alle konfigurasjoner var høyere enn det som var indikert i "speed booklet". Besetningen mistenkte at flyets totalvekt måtte være 4 – 5 tonn høyere enn oppgitt, og justerte derfor innflygingshastighetene tilsvarende. En normal innflyging og landing ble utført.

Både HC og flygebesetningsmedlemmene var sertifisert og kvalifisert etter myndighetens og selskapets krav.

Dette flyet er et av to individer i selskapets MD-80-flåte som omtales som "Swiss models". MD-87 er en kort-versjon av MD 80 flytypen. Den 19. mars opererte LN-RMX med en ballast drivstoffmengde på 1 400 kg i auxiliary tanken. Vekt og balanse dokumentasjonen blir utført av SAS EDP systemet Palco-AH (Passenger and load control – Aircraft handling). Selskapets stasjon på Fornebu utførte det såkalte "Final release concept". Den lastedokumentasjon som blir presentert i cockpit, "loadsheet", blir laget på bakgrunn av 3 oppgaver: Deadload release, Passenger release og Fuel release. Ansvar for kontrollen av lastedokumentasjonen ligger hos "Central Departure Control" (CDC) og HC. I utgangspunktet er det CDC som styrer dette frem til flyets avgang, minus 30 min. Da tar HC over, han koordinerer alle aktiviteter som for eksempel: drivstoff endringer og siste minutt endringer i last eller antall passasjerer. Til slutt presenterer HC loadsheet til fartøysjefen.

Med det unntak av manuelt å sette inn riktig verdi for "Dry Operating Weight" (DOW) ble normal prosedyre fulgt. CDC satte feilaktig inn 31 490 kg, i stedet for den korrekte verdien på 36 490 kg. Når de opprinnelige verdier (master data) blir endret gir systemet et varsel, men i dette tilfelle ble advarselen oversett. Den ansvarlige tjenestemann på CDC forventet at det ville bli gitt varsler. Dette var han vant til når denne flytypen ble brukt mellom Oslo og Bergen. Dette har ført til at man har vendt seg til varslene og ikke reagerer på dem.

HC har ikke ansvar for å sjekke korrekt DOW eller Dry Operating Index (DOI). Da fartøysjefen spurte HC hvorfor ZFW var 3,6 tonn lavere enn verdien på "flight plan" som var laget 5 timer tidligere, svarte han at dette var p.g.a. at post og last var losset. Dette var ikke korrekt, men det hørtes rimelig ut for fartøysjefen og han godtok forklaringen.

Flyet var utstyrt med "Digital Flight Data Recorder" (DFDR) system. Systemet registrerer ikke informasjon angående DOI, DOW eller flyets balanse. DFDR er derfor ikke blitt analysert.

DOW som ble oppgitt til besetningen var ca. 5 tonn lavere enn den virkelige og det førte til at hastighetene (V1, VR, V2, Vfl up, Vsl og Vclean) som ble brukt under avgangen lå mellom 6 til 9 kt under de korrekte. Marginen til steilehastigheten var redusert med 6 kt. Feilen førte også til at flyet ble rotert med en hastighet på 5 kt lavere enn normalt. En balansert avgang med motorfeil basert på V1 ville ikke ha vært mulig hvor rullebanelengden hadde vært begrensende med denne feilen.

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Selskapet egne undersøkelser har resultert i følgende anbefalinger for å rette på interne forhold i selskapet:

Den første går ut på at funksjonaliteten i Palco-AH systemet skal bedres slik at vekt- og balanse dokumentasjon med ballast-drivstoff beregninger kan utføres korrekt på de forskjellige versjoner av flytypen.

Den andre påpeker betydningen av at berørt personell skal sjekke og gi korrekte svar på spørsmål fra fartøysjefen om de enkelte verdier i "loadsheets".