

REDEGØRELSE

HCLJ510-000326	Hændelse		
Luftfartøj:	Boeing 737-800	Registrering:	OY-SEC
Motor(er):	2 CFM 56	Flyvning:	Ruteflyvning, IFR
Besætning:	7- ingen tilskadekomne	Passagerer:	134-ingen tilskadekomne
Sted:	17 NM nordvest for RAM VOR (111,850 MHZ)	Dato og tidspunkt:	20.01.2007 kl. 0722 UTC

Synopsis

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (HCLJ) modtog meddelelsen om hændelsen fra Kontrolcentralen i Kastrup den 20.01. 2007 kl. 0810 UTC.

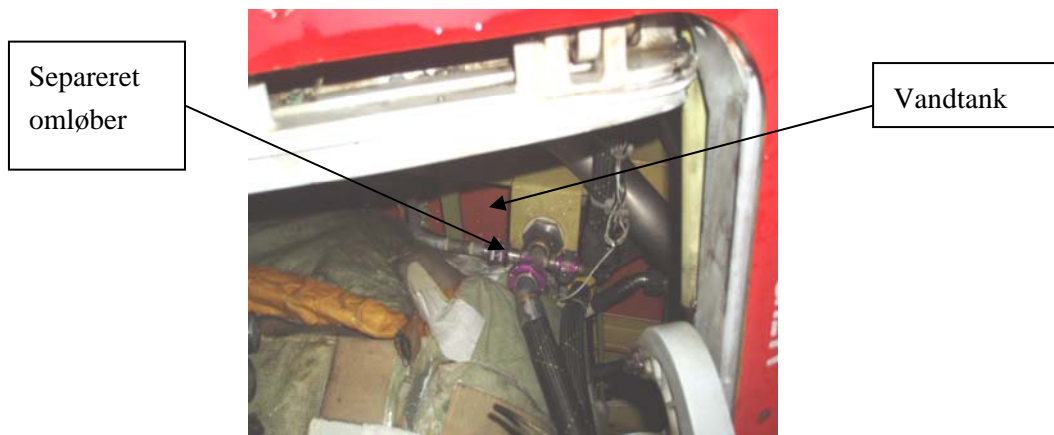
Flyvningens historie

Flyvningen, hvorunder hændelsen skete, var en charterflyvning fra Oslo Gardermoen (ENGM) til Alicante (LEAL). Efter en normal start fra ENGM og stigning til den planlagte rejseflyvehøjde FL 360, bemærkede begge piloter efter ca. 15 minutters flyvning en ændring i kabinetrykket. Et check af kabinehøjdemåleren viste, at kabinehøjden steg med 4000 fod i minuttet. Piloterne udførte herefter Rapid Depressurization Checklist, hvor det blev konstateret, at luftfartøjets outflow valve (kabinetryk regulerings ventil) ikke fungerede. Da kabinetrykket og dermed kabinehøjden derfor ikke kunne kontrolleres, meddelte piloterne en emergency decent (nød nedgang) til ATC (flyvekontrolltjenesten), hvorefter piloterne begyndte en hurtig nedgang, først med et drej mod højre for at undgå anden trafik, som luftfartøjets TCAS (Traffic Collision Avoidance System), havde registreret foran og under luftfartøjet. Umiddelbart herefter fik luftfartøjet klarering af ATC til at dreje til venstre og fortsætte direkte mod Københavns Lufthavn Kastrup (EKCH), hvor luftfartøjet landede uden yderligere hændelser.

Teknisk undersøgelse

En efterfølgende afprøvning af outflow valven i funktionerne Auto mode og Alternate/Manuel mode afdækkede ikke nogen funktionssvigt. Det konstateredes, at området omkring outflow valven var oversprøjtet med vand. Luftfartøjets vandtank, som var placeret i loftet i samme rum som outflow valven, blev konstateret tom, og en undersøgelse af vandtankens rørsystem afdækkede, at en omløber på en rørforbindelse for vandforsyning til toiletter og galleys (pantryer) var separeret fra et flerstrengt rørstykke.

Set gennem outflow valve i åben position



Luftfartøjet

Før flyvningen, hvorunder hændelsen skete, havde luftfartøjet stået udendørs natten over på Gardermoen Lufthavn. Natten igennem havde temperaturen været ca. -10°C . Da besætningen ankom til luftfartøjet om morgenen, havde purseren meddelt fartøjschefen (Pilot in Command), at vandtanken kun var halv fuld, hvorefter vandtanken blev efterfyldt. Handlingsagenten gav udtryk for, at man havde påfyldt vandtanken en gang tidligere om morgenen.

Under flyvningen og umiddelbart før luftfartøjet begyndte at miste kabinettrykket, var kabinechefen blevet informeret af et kabinebesætningsmedlem om, at vandtanken var tom.

Vandtanken

Vandtanken var af komposit struktur, som kunne indeholde fra 170 liter til 235 liter vand og vandmængden kunne aflæses på to indikatorer, en indikator ved påfyldningspanelet udvendig, når luftfartøjet holder på jorden og en indikator ved det bagerste galley. Vandtanken var trykcrejst fra luftfartøjets pneumatiske system og/eller en stationær kompressor som vedligeholdt et tanktryk på ca. 35 psi.

Dræningsprocedure

I henhold til Boeings Maintenance Manual Chapter 12 (Servicing) *Temperature Limitations* skal følgende bl.a. udføres, når luftfartøjet er parkeret ved en temperatur under 0°C .

"When temperatures is below 32°F (0°C) are anticipated, potable systems (including coffeemakers, water coolers and lavatory systems shall be drained, not later than 30 minutes after arrival of all terminating flights that are going to layover three hours or longer".

Konklusion

Det er Havarikommissionens vurdering, at luftfartøjets vandtank og vandsystem ikke blev drænet korrekt ved ankomsten til Gardermoen dagen før hændelsen. Separationen ved omløberen på det flerstrengede rørstykke opstod sandsynligvis i løbet af natten på grund af isdannelser i vandsystemet. Opvarmningen af luftfartøjet før afgang og /eller efter at motorerne var startet, havde udløst vandlækagen som har spredt sig med systemtrykket på ca. 35 psi i området omkring outflow valven.

Efter start fra Gardermoen og under stigning til FL 360, hvor den udvendige temperatur (OAT) gradvist var faldet til ca. -50°C , var vandet fra lækagen frosset til is omkring outflow valven og blokeret denne i at kunne regulere kabinettrykket.