

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm
Telefon: 64 84 57 60
Telefaks: 64 84 57 70
URL: <http://www.aaib-n.org>

RAP: 76/2002
Avgitt: 20. november 2002

Alle tidsangivelser i denne rapport er lokal tid (UTC + 1 time) hvis ikke annet er angitt.

Luftfartøy

-type og reg.: Boeing 737-700, LN-TUB
-fabr. år: 1998
-motorer: 2 stk. CFM56-7B24

Radiokallesignal: BRA 178

Dato og tidspunkt: 21. desember 2001, kl. 2329

Hendelsessted: Rullebane 07 på Molde lufthavn Årø

Type hendelse: Luftfartshendelse, under landing ble flyet først stoppet helt på enden av banen

Type flyging: Ervervsmessig ruteflyging

Værforhold: Vind: 090° 2 kt. Sikt: 8 km. Snøbyger. Skyer: Få skyer i 1 000 ft, brutt skydekke 1 600 ft.

Temperatur og doggpunkt: -3 °C/-6 °C. QNH: 1 000 hPa

Lysforhold: Mørke

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: IFR

Antall om bord: 5/103

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Skade på høyre motors "cowling"

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn/alder: Mann, 37 år

-sertifikat: ATPL-A

-flygererfaring: Total flygetid var ca. 8 600 timer

Informasjonskilder: **Fartøysjefens "Occurrence Report", "Rapport om luftfartsulykke/-hendelse" (NF 0382), "Melding om bakkeskade på fly", rapport vaktsjef Molde lufthavn Årø fra Luftfartsverket Møre og Romsdal, bremsemålinger, FDR og to "Rapport om luftfartshendelse" fra Braathens Investigation Group samt HSLs gjennomgang.**

FAKTISKE OPPLYSNINGER

En ruteflyging med B737-700, BRA 178, fra Oslo lufthavn Gardermoen til Molde lufthavn Årø forløp normalt fram til landingen. De lokale værforhold og den oppgitte bremseeffekt ble av besetningen programmert inn i "Onboard Performance System". Computeren ga som svar at med innstilling "Auto Brake 3", var tilgjengelig banelengde tilstrekkelig. (Beregningen ga en landingsdistanse på 1 316 m med Auto Brake 3 og Flap 40°).

En normal nedstigning ble foretatt. Innflygingen ble gjort på ILS. Etter at besetningen fikk visuell kontakt med rullebanen, forlot flyet den elektroniske glidebanen og fulgte PAPI. På slutten av innflygingen foregikk innflygingen på tre røde lys. Dette ble gjort av besetningen for å få setningspunktet så nær terskelen som mulig slik at mest mulig av banen kunne bli brukt til utrulling. (HSL er av den oppfatning at dette ikke er den beste prosedyre for å oppnå kortest landingsdistanse.) Landing ble gjort kl. 2329.

Mode lufthavn Årø rullebane 07/25 er 1692 m lang. 1 578 m er tilgjengelig ved landing bane 07.

I følge beregninger foretatt på retardasjonsdistansen og ved hjelp av GPS, er denne 1120/1130 m. Det betyr at settingen fant sted omkring 500 m fra terskel, altså ikke spesielt nær terskelen. Dette stemmer også med vitneutsagn. "Speed brake" kom ut umiddelbart etter settingen, og reversering ble startet med en gang. Det ble brukt maksimum revers etter 6-8 sekunder. Men den forventede retardasjonen uteble. Manuell bremsing ble koblet inn. Flyet lot seg først stoppe helt i baneenden.

Da det var usikkert hvor vidt det var mulig å svinge flyet rundt og "back-tracke" til parkering, ble det bestemt at assistanse med traktor for "push back" var nødvendig. Under denne manøveren, hvor motorene fortsatt var i gang, beveget flyet seg slik at "Push Back" traktor traff høyre motor. Motordekselet fikk en mindre skade. Passasjerene forlot flyet ved baneenden, og ble fraktet inn til terminalen med buss.

Oppgitt bremseeffekt fra banerapport kl. 2306 var 49/49/47. Et annet fly landet kl. 2323. Besetningen der kommenterte ikke bremseforholdene.

Umiddelbart etter hendelsen (kl. 2336) ble en ny bremsemåling utført. Resultatene var identiske med den tidligere rapporten. Banetemperaturen under hendelsen var -1 °C og lufttemperaturen var -3 °C.

Flyets masse var innenfor begrensningene.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

HSL har gjennom tidene undersøkt flere ulykker og hendelser som har inntruffet i forbindelse med landing på glatte baner. Eksempler på dette er ulykke på Oslo lufthavn Gardermoen i 1999 (Rap. 5/2001), hendelse på Molde lufthavn Årø i 2000 (Rap. 17/2001), hendelse på Tromsø lufthavn Langnes i 2000 (Rap. 77/2000) og (Rap. 22/02), hendelse i

Tromsø lufthavn Langnes i 2000. De nevnte rapportene inneholder en rekke tilrådingar til ulike aktører.

Denne hendelsen bringer ikke noe nytt, og blir derfor kun registrert. Selskapet har utgitt to rapporter om hendelsen. Disse dekker hendelsesforløpet fullstendig. Den ene er utarbeidet med et operativt engasjement, mens den andre rapporten gjennomgår hendelsen sett fra et bakketeknisk standpunkt. HSL har tilstrekkelig erfaringsgrunnlag fra liknende hendelser for å kunne si at selskapets interne rapporter også dekker de vesentlige sikkerhetsmessige aspekter ved hendelsen. Spesielt interesserte i problematikken omkring landing på glatte baner og innflygingsteknikk, kan ved henvendelse til selskapet trolig få adgang til selskapets rapporter.

HSL er av den oppfatning at den aktuelle hendelsen ikke har avdekket forhold av betydning for flysikkerheten som ikke er behandlet av kommisjonen tidligere. Kommisjonen har derfor besluttet ikke å foreta egne undersøkelser i denne saken. HSL vil likevel understreke at det er viktig at fagkyndige arbeider videre med problematikken knyttet til bremsesystemer, friksjonsmålinger, forskjellige luftfartøyers spesielle egenskaper og andre tiltak av sikkerhetsmessig betydning for vinteroperasjonen i Norge.