

RAPPORT

Postboks 8, 2027 KJELLER

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

RAP: 06/2000

Avgitt: 8 februar 2000

Luftfartøy

-type og reg.: Boeing B 737-705, LN-TUA / Boeing B 737-300, G-COLE
Radiokallsignal: BRA 4 / CLA 251
Dato og tidspunkt: 14. april 1999, kl. 0815
Hendelsessted: Oslo TMA, ca. 8 NM vest for Oslo lufthavn Gardermoen
Type hendelse: Lufttrafikkhendelse, underskridelse av separasjonsminima
Type flyging: Ervervsmessig, ruteflyging
Værforhold: ENGM METAR kl. 0750: Vind: 100° 4 kt. Sikt: mer enn 10 km i lett regn. Skyer: få i 500 ft, spredte skyer i 800 ft, brutt skydekke i 2 000 ft. Temp./doggpkt.: 2°C/1°C.
QNH: 986 hPa
Lysforhold: Dagslys
Flygeforhold: IMC
Reiseplan: IFR
Personskader: Ingen
Skader på luftfartøy: Ingen
Informasjonskilder: Fartøysjefenes rapporter, rapport fra lufttrafikkjentesten ved Oslo ATCC og egne undersøkelser.

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

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Hendelsen fant sted i Oslo TMA, og de involverte luftfartøyene var på egen navigasjon. De var begge under radarkontrolltjeneste fra Oslo approach, TMA West. Braathens (BRA) 4 var på vei fra Stavanger lufthavn Sola til Oslo Lufthavn Gardermoen. BRA 4 holdt FL 100, og var under innflyging på STAR SIG2F. Color Air (CLA) 251 var under utflyging fra Gardermoen, med bestemmelsessted Bergen lufthavn Flesland. CLA 251 hadde tatt av fra rullebane 19L på følgende utflygingsklarering:

"Climb on RWY heading to 4 000 ft, then right turn inbound BBU, climb to 7 000 ft".

Etter avgang ble CLA 251 sambandsmessig overført til Oslo TMA WEST, og fikk beskjed om å stoppe stigningen i 7 000 ft. Denne høydebegrensningen var begrunnet av et annet luftfartøy, SAS 1300, som var under innflyging og klarert ned til FL 090. Da CLA 251 var klar av SAS 1300, fikk besetningen klarering opp til FL 090 med beskjed om å sette kurs mot Sokna (SOK). Den nye høydebegrensningen på FL 090 ble gitt i relasjon til BRA 4, som lå i FL 100.

Kl. 08:15:58 fikk besetningen på CLA 251 beskjed fra flygeleder om at BRA 4 lå ca. 3 NM vest for deres posisjon. Flygelederen ble på dette tidspunkt opptatt med annen trafikk på vei inn fra sektor nord.

Kl. 08:16:17 kalte besetningen på BRA 4 opp TMA WEST for å informere om at de hadde fått et ACAS-varsel med RA (Resolution Advisory), og på bakgrunn av dette hadde klatret opp til FL 104. Flygeleder ble da umiddelbart oppmerksom på CLA251, som på dette tidspunkt klatret gjennom FL 096, og ba om bekreftelse på at de ville stoppe i FL 090. Dette svarte besetningen bekreftende på. Flyene var da i ferd med å passere hverandre, slik at en unnamanøver ble ansett som unødvendig. CLA 251 ble observert klatrende videre til FL 098, før nedstigning ble foretatt til FL 090. Den vertikale avstanden mellom flyene i det de passerte hverandre ble anslått til å ha vært 400-800 ft.

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

HSL mener det her forelå en mulig kollisjonsfare.

For ordens skyld gjengis noen aktuelle definisjoner:

Luftbåret system for kollisjonsvarsling, ACAS (airborne collision avoidance system): Et system om bord i luftfartøyer som virker uavhengig av bakkeutstyr, baserer seg på transpondersignaler fra sekundærovervåkingsradar (SSR), gir råd til flygeren om mulig konflikt med andre transponderutstyrte luftfartøyer.

Forslag til unnavikelsesmanøver, RA (resolution advisory): En indikasjon til flygeren som anbefaler:

- a) en manøver som har til hensikt å oppnå atskillelse fra ethvert annet luftfartøy som måtte utgjøre en trussel mot flysikkerheten, eller
- b) en manøver som har til hensikt å opprettholde den atskillelse som eksisterer til andre luftfartøyer.

Anm.: Indikasjon som angitt under a) og b) forutsetter at andre luftfartøyer er transponderutstyrte og har transponderen aktivisert, jfr. definisjonen for Luftbåret system for kollisjonsvarsling, ACAS.

CLA 251 steg på det meste opp til 800 ft over klarert høyde, som var FL 090. BRA 4 lå i FL 100, som klarert, og steg på bakgrunn av ACAS-varsel med RA opp til FL 104. Dette ble gjort i henhold til selskapets gjeldende prosedyrer. Fartøysjefen på CLA 251 skriver i sin rapport at de hadde klatret over FL 090. Dette blir forklart med at de hadde lav vekt og følgelig høy stigerate. Han skriver også at de ikke er sikre på den nøyaktige høyden, da de var i en fase hvor høydemålerinstillingen ble endret fra QNH (986 hPa) til standardtrykk (1

013 hPa). Høyden for å sette inn standardtrykk, var 7 000 ft. Besetningen på CLA 251 hadde, i følge fartøysjefens rapport, møtende trafikk (BRA 4) på sin ACAS, og fulgte nøye med på denne. Da den vertikale avstanden til motgående trafikk ble redusert til under 1 000 ft, ble det foretatt en unnamanøver (nedstigning).

HSL anser at en mulig årsak til at CLA 251 steg over klarert høyde, kan ha vært en for sen endring av høydemålerinnstillingen fra QNH til standardtrykk. Den korrekte høyden for å foreta denne endringen var 7 000 ft. Forskjellen mellom aktuell QNH og standardtrykk var på det aktuelle tidspunktet 27 hPa, hvilket tilsvarer ca. 800 ft. Dersom man ikke endrer innstillingen på 7 000 ft og stiger videre til FL 090, vil man oppnå en aktuell høyde som tilsvarer FL 098, i stedet for FL 090. Denne situasjonen kan raskt oppstå dersom man klatrer med stor stigehastighet i det man passerer 7 000 ft, og skal flate ut bare 2 000 ft høyere. Det er derfor svært viktig at man endrer høydemålerinnstillingen i det man passerer gjennomgangshøyden. HSL kan ikke med sikkerhet si at det er dette som har skjedd, men det er nærliggende å anta at et slikt forhold kan ha vært en medvirkende årsaksfaktor til hendelsen.