

## BULLETIN

### HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165, 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 12/95

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 10. mai 1995

---

Dato og tidspunkt:	28. februar 1995 kl.1745
Hendelsessted:	Flesland innflygingskontroll (ARR)
Type hendelse:	Svikt i sambandet med lufttrafikken
Type flyging:	Radar vektorering for ILS bane 18
Værforhold:	METAR Flesland kl.1750: Vind 240° 10 kt spredt skydekke 1 000 ft brukket skydekke 2 500 ft temp. 9° C duggpunkt 2° C QNH 989
Informasjonskilder:	Rapport fra vakthavende flygeleder, avd.sjef LTT samt HSLs egne undersøkelser

---

Alle tidsangivelser i denne bulletin er lokal tid, hvis ikke annet er angitt.

#### HENDESESFORLØP

Vakthavende flygeleder sier i sin rapport at han overtok arrival (ARR) posisjonen ved Flesland innflygingskontroll kl.1720. Innkommende trafikk ble radar vektorert til ILS innflyging bane 18. Det var ingen trafikk på overtakelsestidspunktet, radarbildet antydte en kommende konflikt mellom WIF 405, BRA 278 og SAS 327. Kl. 1735 ankom en flygeleder aspirant for å øve i ARR posisjon. Rekkefølgen på innkommende trafikk ble planlagt til WIF 405, SAS 327 og BRA 278. Ca. kl.1745 koblet flygelederen til en ekstra telefon i koplingsboksen som sitter under pulten mellom ARR posisjon og naboposisjonen for å overhøre aspirantens koordineringer.

Ca. kl.1747 befant WIF 405 seg ca. 3 NM øst av sluttinnlegget bane 18, med kurs vestover og i 4 000 ft, dvs. venstre base legg. Instruksjon om å svinge mot sluttinnlegget ble ikke besvart, heller ikke senere gjentatte instruksjoner. WIF 405 gikk gjennom lokaliseren vestover. Det ble da oppdaget at indikasjonslampene for sender og mottaker på ARR-frekvensen lyste rødt, dvs. at en konstant bærebølge ble sendt ut og frekvensen var således sperret for annen trafikk. WIF 405 ble kontaktet på nødfrekvensen og de nødvendige instruksjoner ble gitt. Kontakt med SAS 327 og BRA 278 ble ikke oppnådd på nødfrekvensen, disse kontaktet imidlertid departure (DEP) kontrollen og fikk de nødvendige instruksjoner. Begge luftfartøy befant seg på dette tidspunkt innenfor 10 NM fra avskjæringspunktet på lokalisatoren til bane 18.

For å forsøke å finne feilen i ARR-posisjonen ble mikrofonen skiftet, og fotbryteren ble undersøkt. Det ble videre forsøkt å skifte sendere mellom Sotra og Liland radiosett. Nødssettet for ARR-posisjonen ble også forsøkt uten at det hjalp, da det viste seg umulig å slå av hovedsenderne.

Feilen ble til slutt funnet av flygelederen. Innkobling av telefoner og mikrofoner er i trange bokser, ca. 8-10 cm dype og uten belysning. Boksene er plassert under arbeidspulten. De forskjellige kontaktene er montert ca. 2 cm fra hverandre, og er kun merket med tapebiter. Den ekstra telefonen som ble koblet inn kl.1745 var satt inn i en mikrofonkontakt. Dette medførte blokkert frekvens, samt at senderne ikke lot seg slå av, slik at en uavhengig nødsender kunne brukes. Flygelederen sier til slutt i sin rapport at samme feil har oppstått ved Flesland innflygingskontroll minst en gang tidligere.

Avdelingssjef for lufttrafikkjenesten har uttalt til HSL at separasjonsminima ikke ble brutt mellom de involverte luftfartøy under hendelsen. Som et strakstiltak ble innkoplingsboksen flyttet ut ca. 6 cm slik at disse ikke lenger er innfelt 8-10 cm.

## **HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER**

Flygebesetningene og lufttrafikkjenesten opptrådte korrekt i den uventede situasjonen som oppsto da ARR-frekvensen ble blokkert, noe som førte til at det ikke oppsto noen kollisjonsfare under hendelsen. HSL finner det uheldig at tilkoblingen for telefoner og mikrofoner er likt utformet slik at feilkobling er mulig. Siden det samme utstyret brukes også ved andre lufttrafikkjenesteenheter, er det fare for at en slik feilkobling kan gjenta seg. HSL mener derfor at Luftfartsverket i samarbeid med produsenten bør se på løsninger for å gjøre det umulig for brukerne å feilkoble telefoner og mikrofoner.

## **TILRÅDINGER**

HSL tilrår at Luftfartsverket vurderer alternative løsninger for tilkobling av mikrofoner og telefoner.