

# BULLETIN

## HAVARIKOMMISJONEN FOR CIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165 1330 OSLO LUFTHAVN  
Telefon: 02/12 23 19 - 02/59 36 55  
Telefax: 02/12 53 33

BUL 04/92  
Avgitt: 28. februar 1992

---

Dato og tidspunkt: 29. november 1991 kl 1832  
Type flyging: Charterflyging, ruteflyging  
Flytype: Beech 200 (SOR 048), DC-9-41 (SAS 396)  
Hendelsessted: Ca 3 NM sørvest av Fornebu lufthavn  
Værforhold: VMC i mørke, under skyer

---

Bulletinen er basert på impliserte parters rapporter, samtaler samt egne undersøkelser.

### HENDELSESFORLØP

SOR 048 (Air Stord) hadde av Fornebu tårn (TWR) fått klarering for avgang bane 19, med en GRØNSAND ONE CHARLIE (GRS 1C) utflyging. Denne utflygingen innebærer å stige rett fram etter avgang, og ved passering av 400 FT, følge radial 184 Fornebu (FBU) VOR til Grønsand NDB. Klareringen innebærer stigning til 3000 FT.

Etter avgang kontaktet SOR 048 Fornebu utflygingskontroll (DEP), og ble da etter at radarkontakt var etablert, klarert direkte Stord, i FL 140. Dette innebar en vestlig kurs. Fartøysjefen forklarte i sin rapport at han startet høyresving i ca 1500 FT, og ca 5,5 NM fra Fornebu. Videre forklarte han at de krysset utflygingstrekket fra bane 24, radial 117, i ca 3000 FT, i stigning. Besetningen var ikke oppmerksom på at de hadde vært innblandet i en hendelse, før de ble bedt om å skrive rapport.

SAS 396 (Scandinavian) hadde etter anmodning på grunn av høy startvekt, av Fornebu TWR fått klarering til å benytte bane 24 for avgang. Dette innebar også en VARDAL 4 BRAVO (VDL 4B) utflyging etter avgang, med høydebegrensning 4000 FT. Denne utflygingen innebærer å stige rett fram inntil passering av midtre merkefyr bane 06, for så å starte en venstresving inn på radial 217 FBU VOR. På 10 NM FBU DME startes en høyresving inn på kurs 360°, for så å følge radial 030 Drammen (DRA) VOR. På 30 NM DME DRA, startes en venstresving for å følge radial 002 FBU til Vardal NDB.

ATIS "Y" som var gyldig da besetningen foretok de siste beregninger før avgang (notert på deres flygeplan), ga bane 06 i bruk, vind 290°/5 KT, sikt 10 KM, skyer 1/8 i 800 FT, temperatur 0°, duggpunkt -3°, QNH 1023 HPA. HSL har fra "Gross Weight Chart" og info. "Y" beregnet den ytelsesmessige maks. tillatte startvekt, for begge baneretninger. Bane 06 med 3 KT medvind tillot 49 820 kg, bane 24 tillot 52 160 kg, dvs. 51 700 kg som er sertifisert maks.vekt. Startvekt i henhold til lasteskjemaet var 49 921 kg, dvs. mer enn maks. tillatt for bane 06.

SAS 396 kontaktet Fornebu DEP umiddelbart etter avgang, og ble om-

---

HSL har utarbeidet denne bulletin i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Undersøkelsens formål er å identifisere feil eller mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og å tilrå eventuelle forebyggende tiltak. Det er ikke kommisjonens oppgave avgjøre eller fordele skyld og ansvar. Bruk av denne bulletin til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.

gående reklarert til å stoppe stigningen i 2000 FT. Samtidig iakttok besetningen strobelyset og posisjonslysene til SOR 048 som passerte fra venstre mot høyre, over dem. De fikk øye på disse lysene første gang da SOR 048 var i ca kl 10 retning i forhold til egen kurs. De anslo høyden på det kryssende flyet til å ha vært ca 3000 FT. Umiddelbart før SAS 396 fikk sin avgangsklarering, kontaktet flygelederen i TWR flygeleder DEP på interkomm-anlegget, og spurte om SAS 396 kunne gå med en gang etter SOR 048, og at DEP i så fall ikke måtte svinge SOR 048 på kurs. Til dette svarte DEP at han ikke skulle svinge SOR 048 til venstre. Tårnflygeleder stusset litt over dette, men kommenterte det ikke. Da SAS 396 hadde tatt av, så tårnflygelederen at SOR 048 svingte til høyre. Han kalte da øyeblikkelig opp DEP på interkomm og varslet om dette.

Flygelederen DEP hadde dannet seg et mentalt bilde av at det kom en rask avgang på bane 06 etter at SOR 048 hadde tatt av, og ikke på bane 24, som tidligere var oppgitt av TWR, og godkjent av DEP. Trafikken hadde i all vesentlig grad gått på bane 06 hele ettermiddagen. Flygeleder DEP var så innforstått med dette trafikkmønsteret, at han i farten overså denne avgangen som var koordinert i motsatt retning. Da flygelederen på DEP oppdaget sin forglemmelse, instruerte han straks SAS 396 om å stoppe stigningen i 2000 FT.

SAS 396 hadde feil transponderkode innsatt, og flygelederen fikk ikke høyde og kallesignal ut på den radarskjermen han arbeidet på, men måtte se på nødradaren, montert i et annet panel. Han så da at SAS 396 var nådd opp i ca 1200 FT, da han ba dem om å stoppe stigningen i 2000 FT.

## HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER/TILRÅDNINGER

Da denne hendelsen oppsto, var SOR 048 gitt klarering for avgang bane 19. SAS 396 hadde fått godkjent avgang på bane 24 etter anmodning, p.g.a. vektbegrensninger. For å sikre prosedyreseparasjon etter avgang, hadde TWR bedt DEP om å vente med å svinge SOR 048 på kurs. Da DEP likevel gjorde dette, ble den foreskrevne prosedyre- og radar-separasjon underskredet. Hvis ikke SAS 396 var blitt stoppet i 2000 FT, kunne minste tillatte vertikalseparasjon på 1000 FT meget lett ha blitt underskredet.

Hendelsen oppsto fordi flygeleder DEP hadde dannet seg et mentalt bilde av at SAS 396 skulle ta av på bane 06, som de fleste andre større fly ved dette tidspunkt, og ikke bane 24, som var koordinert tidligere. Misforståelsen ble raskt oppklart, og prosedyreseparasjon etablert, inntil radarseparasjon var gjenopprettet. Besetningen på SAS 396 iakttok også SOR 048 før det passerte over dem.

HSL utelukker ikke at hendelsen kunne ha utviklet seg til en mulig kollisjonsfare, dersom sikten hadde vært mindre gunstig (IMC), og tårnflygelederen derved ikke hadde observert at SOR 048 svingte vestover. I tillegg oppdaget også besetningen på SAS 396 det andre flyet før det passerte over dem.

SAS 396 hadde ved avgang ikke korrekt innsatt transponderkode. Om dette skyldtes at koden var feil innsatt før avgang, eller om den var uteglemt, slik at koden fra forrige flyging gikk ut, har HSL ikke kunnet bringe på det rene. Det synes klart at dette har bidratt til å gjøre situasjonen vanskeligere for utflygingsflygelederen, da han derved ikke umiddelbart fikk tilstrekkelig informasjon opp på radar-

skjermen, samtidig som han skulle løse en vanskelig trafikksituasjon. HSL vil igjen påpeke viktigheten av korrekt innsatt transponderkode.

Selv om bane 06 var i bruk i tidsrommet før hendelsen, ble det gitt tillatelse til bruk av banene 19 og 24 for avganger. For å kunne avvikle trafikken på en rask og effektiv måte, er det på Fornebu ofte nødvendig å kunne benytte flere rullebaner samtidig. Dog vil dette komplisere trafikkbildet for lufttrafikktenesten, slik at det bør utvises forsiktighet ved avvik fra bane i bruk. Ved bruk av flere baneretninger samtidig må avvikende baneretning klart framgå også ved koordinering og samtale mellom enhetene, ikke bare med flyene.