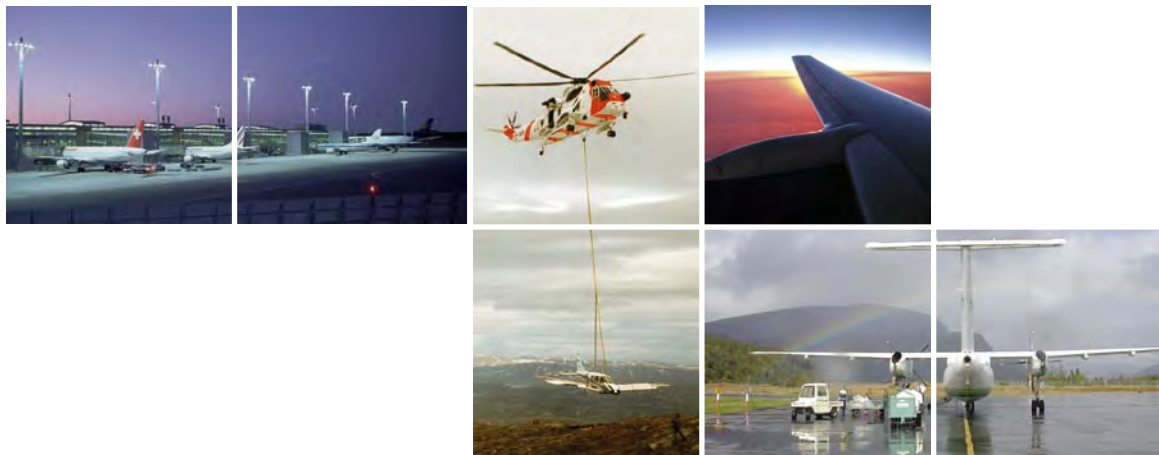


RAPPORT

SL 2008/15



RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE UNDER INNFLYGING TIL VÆRNES 4. FEBRUAR 2008 MED BOEING 737-600, LN-RCU OPERERT AV SAS

Statens havarikommisjon for transport (SHT) har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil og mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke havarikommisjonens oppgave å ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende sikkerhetsarbeid bør unngås.

RAPPORT

Statens Havarikommisjon for Transport
Postboks 213
2001 Lillestrøm
Telefon: 63 89 63 00
Faks: 63 89 63 01
<http://www.aibn.no>
E-post: post@aibn.no

Avgitt dato: 09.09.2008
SL Rapport: 2008/15

Denne undersøkelsen har hatt et begrenset omfang. Av den grunn har SHT valgt å benytte et forenklet rapportformat. Rapportformat i henhold til retningslinjene gitt i ICAO annex 13 benyttes bare når undersøkelsens omfang gjør dette påkrevd.

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

Luftfartøy:

- Type og reg.:	Boeing 737-600, LN-RCU
Operatør:	SAS Scandinavian Airlines Norway
Radiokallesignal:	CNO338
Dato og tidspunkt:	Mandag 4. februar 2008 kl. 1050
Hendelsessted:	Innflyging til Trondheim lufthavn Værnes (ENVA), om lag 7 000 ft over Selbusjøen, Sør-Trøndelag
Type hendelse:	Luftfartsulykke, alvorlig personskade i turbulens
Type flyging:	Ruteflyging
Værforhold:	METAR ENVA kl. 1050: 14004KT 090V210 CAVOK M00/M06 Q1001 NOSIG RMK WIND 670FT 12008
Lysforhold:	Dagslys
Flygeforhold:	VMC
Reiseplan:	IFR
Antall om bord:	2 flygere, 3 kabinbesetningsmedlemmer, 76 passasjerer
Personskader:	2 kabinansatte alvorlig skadet, øvrige 79 om bord uskadet
Skader på luftfartøy:	Ingen
Andre skader:	Ingen
Informasjonskilder:	NF-2007 "Rapportering av ulykker og hendelser i sivil luftfart" og Company Investigation Report nr. 01-2008 fra selskapet, samt havarikommisjonens egne undersøkelser

FAKTISKE OPPLYSNINGER

SAS Scandinavian Airlines Norway rute CNO338 fra Oslo lufthavn Gardermoen (ENGM) til Trondheim lufthavn Værnes (ENVA) ble fløyet med et fly av typen Boeing 737-600. Under innflyging til Værnes oppstod overraskende en kraftig turbulens idet flyet passerte omtrent 7 000 ft over Selbusjøen. Skiltet med "fest setebeltene" var rutinemessig blitt tent omtrent ved passering av 12 000 ft. Passasjerene var fastspent. Flyets hastighet var redusert til 240 kt.

De to kabinbesetningsmedlemmene bak i kabinen var i ferd med å innta sine plasser idet turbulensen oppstod. Galley var ryddet, og de hadde gått gjennom kabinen og sjekket at passasjerene var fastspent og alt var klart for landing. Da turbulensen oppstod ble de to besetningsmedlemmene løftet fra gulvet og kastet sideveis. Begge skadet seg da de traff gulvet. Kabinbesetningsmedlem 1 (Cabin crew, CC 1) hadde problemer med å puste etter fallet, mens CC 2 klarte å kripe ut i midtgangen og be om hjelp.

Purseren var på toalettet foran i flyet da turbulensen oppstod og opplevde den ikke som veldig kraftig. Hun sjekket tilstanden til kabinpersonellet bak i flyet, og annonserte etter medisinsk personell blant passasjerene. En lege og en sykepleier kom til assistanse.

Som følge av den overraskende turbulensen kalte fartøysjefen opp kabinen og ba kabinpersonellet om å sette seg. Fartøysjefen ble da informert om de to skadde kabinbesetningsmedlemmene. Han informerte videre til tårnet at det var behov for ambulanse og lege.

Flyet ble møtt med ambulanse fra legevakten i Trondheim og de to skadde ble fraktet dit. CC 1 hadde pådratt seg ribbensbrudd i ett ribben. CC 2 hadde pådratt seg brudd i korsbenet.

Værvarselet (Terminal Area Forecast, TAF) for Værnes den aktuelle dagen var følgende:

TAF ENVA 0918UTC: 12008KT 9999 FEW 040 SCT070 PROB30 TEMPO 0918 15015G25KT

Selskapet har innhentet opplysninger fra Meteorologisk institutt, samt analysert data fra flygeregistratoren (Digital Flight Data Recorder, DFDR) i forbindelse med hendelsen. Meteorologisk institutt hadde registrert en endring i vindforholdene omkring flyets høyde på hendelsestidspunktet. Endringen var fra sørøstlig til sørvestlig vind, samt en økning i hastighet fra 20 kt til 40-50 kt. Dette samsvarer med opplysninger fra flygeregistratoren som registrerte sterkere vind da flyet passerte 7 000-6 000 ft.

Styrmannen, som var ”pilot flying”, observerte et lag med tåke over Selbusjøen, men trodde ikke dette ville forårsake turbulens. Flyets instrumenter indikerte 38 kt vind fra sydlig retning. I det flyet nådde tåken opplevde de i cockpit noe turbulens som, i følge styrmannen, varte i ca. 1 sekund. Flygebesetningen har beskrevet turbulensen som lett før og etter dette.

Selskapets undersøkelsesgruppe hevder i sin rapport at den registrerte endringen i vindforhold både med hensyn på retning og styrke, samt observert tåke, kan indikere et vindskjær som ble intensivert av mekanisk turbulens.

Den interne undersøkelsesgruppen konkluderer videre i sin rapport med at selskapets dokumentasjon dekker nesten alle aspekter vedrørende turbulens og værforhold. Imidlertid påpekes forbedringspotensial spesielt når det gjelder kabinpersonellens tilgjengelige tid for å forberede landing slik at de kan sette seg tidligere, samt hvordan dokumentasjon og informasjon etterleveres av selskapets ulike personell og avdelinger. Undersøkelsesgruppens rapport inneholder flere sikkerhetstilrådinger til flyoperativ avdeling på disse områdene.

SHT viser til sin tidligere avgitte undersøkelsesrapport [SL Rapport 2007/22](#) med følgende sikkerhetstilråding:

”Sikkerhetstilråding SL 2007/21T

SAS Braathens har i sitt flysikkerhetsarbeid registrert at kabinansatte er utsatt for skader som følge av turbulens, og har anbefalt at selskapet iverksetter diverse forebyggende tiltak. SHT tilrår Luftfartstilsynet å vurdere oppfølgingen av anbefalingene og følge med på utviklingen på dette området gjennom sitt virksomhetstilsyn med selskapet.”

Luftfartstilsynet har lukket sikkerhetstilrådingen fra SHT etter gjennomført inspeksjon i selskapet.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Den kraftige turbulensen kom overraskende på både flygebesetningen og kabinbesetningen. SHT mener at slik turbulens vanskelig kan forutsees, men påpeker samtidig nødvendigheten av systematisk og kontinuerlig fokus på turbulens i flysikkerhetsarbeidet for å forebygge personskader. Sikkerhetstilrådingene selskapets undersøkelsesgruppe har fremmet i sin undersøkelsesrapport angående flyoperative forhold synes å være hensiktsmessige. SHT viser for øvrig til vurderinger foretatt i forbindelse med SL Rapport 2007/22, og fremmer ingen nye sikkerhetstilrådinge i denne rapporten.