

RAPPORT

Postboks 213, 2001 Lillestrøm

Telefon: 64 84 57 60

Telefaks: 64 84 57 70

URL: <http://www.aaib-n.org>

RAP: 61/2002

Avgitt: 23. oktober 2002

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

Luftfartøy

-type og reg.: McDonnell Douglas MD81, LN-ROO
Radiokallesignal: SAS 333
Dato og tidspunkt: 10. desember 2001, kl. 2257
Hendelsessted: Rullebane 17 ved Bergen lufthavn Flesland (ENBR)
Type hendelse: Luftfartshendelse, landing på siden av banen i tåke
Type flyging: Ervervsmessig ruteflyging
Værforhold: Et høytrykk lå i denne perioden stasjonært over Sør-Norge. Dette ga rolige værforhold over flere dager. Luften ved bakken ble avkjølt og mett, og førte til vedvarende tåke på Flesland. Siden luften høyere opp var varmere (inversjon), ble denne tilstanden nokså stabil. Det var heller ikke særlig mye vind som kunne skape omrøring i tåken.
METAR kl. 2150 og kl. 2250: Vind: 0 kt. Sikt: 600 meter. RWR (R17). 600 meter, senere 420 meter. Vær: Tåke på bakken, men SKC over tåkelaget. Temperatur/duggpunkt: 1°C / 1°C. QNH: 1041 hPa
TAF 2106: ENBR 10206 VRB03KT 0500 FG VV001
PROB40 2106 9999 SCT002

Lysforhold: Mørkt
Flygeforhold: VMC/IMC
Reiseplan: IFR
Antall om bord: 5 + 106
Personskader: Ingen
Skader på luftfartøy: Kutt i dekk
Andre skader: 3 rullebane kantlys ødelagt

Fartøysjefen

-kjønn/alder: Mann, 48 år
-sertifikat: ATPL-A
-flygererfaring: Total flygetid: 9 069 timer

Flystyreren

-kjønn/alder: Mann, 39 år

-sertifikat:	CPL-A
-flygererfaring:	Total flygetid: 2 265 timer
Informasjonskilder:	Selskapets FORTEX 120536/DEC01, rapport fra vakthavende flygeleder, rapport fra sjefflygeleder ENBR, utskrift fra Quick Access Recorder, selskapets "Serious Incident Report" og HSLs egne undersøkelser.

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Hendelsen skjedde med SAS 333 i rute fra Oslo lufthavn Gardermoen (ENGM) til Bergen lufthavn Flesland (ENBR). Flygingen startet fra ENGM kl. 2125, 2:15 timer etter planlagt avgangstid på grunn av værforholdene på ENBR. DA SAS 333 ankom over ENBR tillot den rapporterte rullebanesikt (RVR) ikke innflyging og luftfartøyet ble lagt i ventemønster først syd, senere nord for lufthavnen da det ble ansett at mulighetene for en forbedring var størst i den retningen. Etter hvert økte RVR for bane 17 til 650 m og besetningen ba om innflygingsinstruks.

Begge flygerne var godt kjent med lufthavnen. De hadde erfaring med at det var en "bend" på lokalisatoren nær minimumshøyden. En anførsel på innflygingskartet hvor det tidligere hadde stått at autopilot (A/P) ikke skulle være innkoplest under minimumshøyden var fjernet. Flystyrmannen som var den som førte flyet, "briefet" fartøysjefen om at han hadde til hensikt å ha A/P innkoplest noe under minimumshøyden. Ved innflygingen ble A/P først utkoplest ved ca. 90 ft høyde over baneenden.

Besetningen hadde rullebanen i sikte under hele innflygingen inntil de påbegynte utflatingen. Da ble sikten forover fullstendig tapt. Flystyrmannen forsøkte å gjennomføre utflatingen med referanse ned til rullebanen, som han kunne se rett ned. Under denne manøvreringen drev flyet av til høyre. Fartøysjefen oppdaget denne høyre driften, og med et markant venstre rorutslag brakte han flyet inn på banen igjen. 3 banekantlys ble nedkjørt.

Det ble vurdert om man skulle utføre en avbrutt innflyging, men dette ble ansett til å være mer hasardiøst enn å fortsette utrulling.

Vakthavende flygeleder skrev bl.a. i sin rapport:

"----- Kl. 2257 etter landing ble SAS 333 instruert til takse inn til parkering og rapportere når han var klar av rullebanen. SAS 333 svarte da tilbake at de hadde kommet litt langt ut mot rullebanekanten, og de trodde de hadde kjørt over et rullebanelys under landing omtrent ved PAPI. SAS 333 rapporterte videre at det var dårlig sikt, og at de hadde vanskelig for å se avkjøringene fra rullebanen, men at de kjørte klar av rullebanen på taksevei D. Det ble deretter ringt til APP for å opplyse om forholdet, og for å få stanset trafikken slik at rullebaneinspeksjon kunne foretas. ----- Etter at opprydding og kosting var utført, ble rullebanen igjen åpnet for trafikk. ----- Siktforholdene gjorde det ikke mulig å overvåke landing og taksing visuelt fra tårnet."

Sjeflygeleder ved Lufttrafikkjenesten, Flesland Tårn- og Innflygingskontroll skriver bl.a.:

”-----”. Som det fremgår av bestemmelse i lokalt regelverk (vedlagt), foregår måling av rullebanesikt ved at en inspeksjonsbil plassert på rullebane teller lamper med kjent innbyrdes avstand (60 meter), og oppgir denne observerte sikt til Lufttrafikkjenesten som videreformidler observert verdi til berørte luftfartøyer samt værtjenesten. Metoden benyttes i mangel av tilfredsstillende godkjent teknisk måleutstyr. Metoden har klare svakheter, i det en bare får kontinuerlig oppdatering på RVR når trafikken er innstilt, fordi rullebanen må okkuperes av et kjøretøy for at målinger (observasjoner) kan finne sted. Av sikkerhetshensyn, er det ikke tilrådelig å alternere fly- og biltrafikk på rullebanen mer enn høyst nødvendig, under nedsatte siktforhold og Fleslands trafikknivå. Metoden krever også atskillig radiotelefon-korrespondanse, ref. vedlagte lydbåndkopi.” (Vedleggene er ikke tatt med her, HSL anmerkning.)

Denne rapport er til en viss grad basert på selskapets ”Serious Incident Report” av 10. mai 2002. HSL har hatt flere liknende hendelser i tåkesituasjon på rullebanen ved Bergen lufthavn Flesland til utredning. Det er felles for disse hendelsene at besetningen har mistet visuell kontakt med banen i den aller siste del av innflygingen. Dette har ført til mindre skader på banekantlys og/eller på luftfartøyene.

HAVARIKOMMISJONENS VURDERINGER

Måling av sikt på Bergen lufthavn Flesland synes å være tungvint og upraktisk. Metoden synes å være personellkrevende og belastende for kommunikasjonssystemet. Dessuten vil de målte verdier ikke være helt aktuelle. Siden Bergen lufthavn Flesland i perioder får disse tåkesituasjonene synes det å være aktuelt å installere moderne fast optisk måleutstyr. HSL anser at den nåværende tungvinte ordning med å måle sikt må kunne moderniseres og gir derfor en tilråding om dette.

Ved denne hendelse hadde besetningen banen i sikte hele veien inntil flyet kom i utflatingsfasen. Ved rullebane 17 er den gjennomsnittlige banehelning 0,2%. Ved de første 609 m er helningen 1%. HSL anser at dette kan være en medvirkende årsak til at den horisontale sikt ble forverret i dette området. HSL anser videre at en senterlinje-belysning vil kunne være til hjelp for banereferanse i marginale siktforhold, det gis derfor også en tilråding om dette.

HSL ønsker ved denne anledning ikke å ta stilling til bruk av lokalisatorsenderne i begge retninger på samme tid. Denne problemstilling har vært tatt opp tidligere og behandlet av ansvarlig myndighet. Dette er den tredje hendelsen innen en ti-års periode hvor besetningen mister visuell referanse under utflating. HSL refererer også til Bulletinene 6/95 og 36/99 hvor sammenlignbare hendelser fant sted. I 6/95 ga HSL en tilråding med fokus på bruk av lokalisator-sendere i begge retninger under marginale forhold. Dette finnes det nå en praksis for, slik at den ene senderen blir stengt dersom fartøysjef ønsker det, ellers sender begge. Denne rutinen synes å fungere tilfredsstillende.

SIKKERHETSTILRÅDINGER

HSL tilrår Luftfartsverket:

å vurdere å installere senterbanebelysning på rullebane 17/35 for å kunne avhjelpe referanseproblem under landing i redusert sikt (Tilråding 46/2002).

å vurdere installasjon av fast moderne optisk måler (Tilråding 47/2002).