

BULLETIN

HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165, 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 30/98

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 22. juni 1998

Luftfartøy

-type og reg.: Eurocopter Deutschland GmbH BO-105 S, LN-OSE

-fabr. år: 1983

-motorer: 2 stk. Allison 250-C20B

Dato og tidspunkt: 17. april 1998 kl. 1714

Hendelsessted: Meldal, Sør-Trøndelag

Type hendelse: Alvorlig luftfartshendelse, kollisjon med et tre

Type flyging: Ervervsmessig, søksoppdrag for HRS/lokalt lensmannskontor

Værforhold: Vind: sydøst 15-20 kt. Sikt: Mer enn 10 km. Vær: CAVOK.

Skyer: Lettskyet. Temperatur: 6° C. QNH: 999 hPa

Lysforhold: Dagslys

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: Ingen

Antall ombord: 4

Personskader: Ingen

Skader på luftfartøy: Knust windshield høyre side (hull ca. 50 cm i diameter), knust takvindu høyre side, ødelagt pilotdør høyre side og skyvedør bak pilotdør perforert

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-kjønn, alder: Mann, 41 år

-sertifikat: CPL-H, IR-H

-flygererfaring: 4 416 timer flygetid

Informasjonskilder: **Fartøysjefens "Rapport om luftfartshendelse" NE-0382.**

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

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Normalt forsøker HSL å bruke norsk språk og norske uttrykk i rapporter og bulletiner, men enkelte ganger kan det være vanskelig eller sågar urimelig å oversette faguttrykk. I denne bulletin har HSL valgt å benytte det fagmessige språkbruk som er benyttet av fartøysjefen og flygesjefen i deres rapporter.

Havarikommisjonen for sivil luftfart har utarbeidet denne rapporten utelukkende i den hensikt å forbedre flysikkerheten. Formålet med undersøkelsene er å identifisere feil eller mangler som kan svekke flysikkerheten, enten de er årsaksfaktorer eller ikke, og fremme tilrådinger. Det er ikke kommisjonens oppgave å fordele skyld og ansvar. Bruk av denne rapporten til annet enn forebyggende flysikkerhetsarbeid bør unngås.

Helikopteret fra Norsk Luftambulans med base i Trondheim utførte et søksoppdrag for HRS/lokalt lensmannskontor. Under oppdraget ankom helikopteret landingsplass i Meldal hvor et besetningsmedlem (legen) gikk av og to lensmannsbetjenter kom på. Det ble utført en normal avgang og utkltring kl. 1704.

Stedet passasjerene skulle settes av lå i ca. 2 200 ft høyde, like over tregrensen. Fartøysjefen fant ikke posisjonen på første overflyging og helikopteret endte opp NØ for planlagt område. På vei SW fikk fartøysjefen øye på det aktuelle stedet, og han planla å gjøre en venstresving over området for å finne en egnet plass å sette av passasjerene.

Vinden i området var anslagsvis fra SØ med styrke 15-20 kt. Helikopterets høyde var på dette tidspunkt ca. 100 ft AGL og hastigheten ca. 50 kt. Etter å ha initiert en venstresving begynte helikopteret å tape høyde. Attitude ble justert til wings level og fartøysjefen trakk i collective for å øke powersetting. Begge motorene gikk normalt. Fartøysjefen forsøkte å holde attitude og samtidig øke powersettingen for å stoppe gjennomsynkingen. Han anslår at han i hvert fall hadde max T/O power, sannsynligvis noe mer, men han fikk ikke noen respons og anslo faren for å gå i bakken rett frem for stor.

Til høyre for helikopteret var det slakt fallende terreng med skog og fartøysjefen svingte derfor over dit. Powersetting og pitchattitude ble beholdt. Ved høyresvingen har helikopteret trolig fått en medvindskomponent, men dette var etter fartøysjefens mening eneste veien ut. Like etter at han var kommet ut av svingen følte han at han begynte å få kontroll over gjennomsynkingen. Rett foran helikopteret var det nå et tre som stakk opp over de andre. Fartøysjefen bedømte at en unnamanøver til en av sidene måtte vært utført meget brått, og det var ikke en aktuell løsning i den høyden og den situasjonen helikopteret befant seg i. Fartøysjefen anså treet som den desidert minste trusselen, og helikopteret traff treet med høyre windshield.

Begge de to som satt foran i helikopteret hadde hjelm med visir nede. Det oppsto ikke noen personskade ved kollisjonen.

Helikopteret var fortsatt under full kontroll etter sammenstøtet, og fartøysjefen følte ikke at det var skadet på en måte som skulle påvirke flyegegenskapene. Kursen ble derfor satt ned i dalen, og en normal landing ble foretatt på et stort jorde ved Meldal, et par hundre meter fra avgangstedet. Fartøysjefen bedømte at det var uaktuelt å begynne manøvrering og stigning like etter sammenstøtet for å lete etter en annen landingsplass. Tid fra sammenstøtet til landingen var ca. 3 minutter.

Etter landing og shutdown ble helikopteret inspisert, og de tidligere anførte skader funnet. Det var ingen synlige skader for øvrig på helikopterets struktur eller rotor.

Varsling om det inntrufne ble gjort gjennom Operasjonssentralen, Oslo politikammer. Debriefing av besetning og passasjerer ble utført.

Fartøysjefen sier i et vedlegg til sin rapport at han ikke har noen entydig mening om årsaken til hendelsen. Han har vanskelig for å forstå at han skulle ende opp i en slik

situasjon når han tar følgene forhold i betraktning: beliggenhet, vindretning/vindstyrke, terrengformasjoner og helikopterets vekt og ytelse. Han sier han er klar over at marginene kan bli mindre med små endringer i forholdene. Han opprettholder at det ikke skulle ligge noen teknisk årsak til grunn for hendelsen.

Flygesjefen uttaler bl.a.:

"Ut fra den oppståtte situasjon har fartøysjef etter vårt skjønn handlet meget snarrådig ved å velge en løsning for å komme ut av situasjonen som forhindret at hendelsen fikk langt større og mer alvorlige konsekvenser. Det er sannsynlig at et annet handlingsmønster, etter at helikopteret begynte å tape høyde, ville ført til kollisjon med bakken. Flygeren som har lang erfaring, har etter vårt skjønn vist snarrådighet ved ikke å falle for fristelsen til å prøve å unngå treet.

Årsak til at helikopteret tapte høyde er som sagt ikke kjent. Vi mener likevel at noen "årsaker" kan elimineres:

1. Teknisk feil.
Utfra fartøysjefens forklaring samt vår egen tekniske avdelings vurdering i samråd med produsenten, har vi utelukket en slik årsak
2. Settling with power.
Airspeed ca. 50 kt før hendelsen gjør dette svært lite sannsynlig.
3. En tailwind komponent kraftig nok til at airspeed kom under ETL.
Dette kan være mulig, men vi anser det som lite sannsynlig da airspeed før hendelsen oppsto var vesentlig høyere enn anslått vindhastighet i området. For at en tailwind komponent skulle gitt vesentlig endring i løfteevnen måtte airspeed blitt redusert til ca. 15-20 kt.
4. Fallvind, som følge av turbulens, har presset helikopteret ned.
Denne årsak kan ikke utelukkes.
5. En kombinasjon av 3. og 4.
Denne årsak kan ikke utelukkes."

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

Det er usikkert hvorfor helikopteret tapte høyde, men en kombinasjon av medvindskomponent og fallvind i fjellterrenget ved Meldal kan være mulige årsaksfaktorer.

Hendelsen viser for øvrig at det også for helikopter er viktig å holde så god høyde over terrenget som praktisk mulig under manøvrering. Erfaringene viser at det kan oppstå situasjoner som ingen helikoptertyper har nok overskuddseffekt til å fly ut av.