

BULLETIN

HAVARIKOMMISJONEN FOR SIVIL LUFTFART (HSL)

Postboks 165, 1330 OSLO LUFTHAVN

Telefon: 67 12 23 19 - 67 59 36 55

BUL 29/97

Telefax: 67 12 53 33

Avgitt: 18. november 1997

Luftfartøy

-type og reg.: Cessna U 206D, LN-BFR

-fabr. år: 1969

-motor: Continental IO-520-F

Dato og tidspunkt: 18. august 1997, kl. 1105

Hendelsessted: Hykkelnestjønn i Lierne, Nord-Trøndelag

Type hendelse: Luftfartsulykke

Type flyging: Ervervsmessig, godstransport

Værforhold: Vind: 050° 10 kt. Sikt: Mer enn 10 km. Ingen skyer.

Temperatur: 14°C. QNH: 1020 hPa

Flygeforhold: VMC

Reiseplan: Ingen

Antall ombord: 1

Personskader: Et mindre kutt i pannen

Skader på luftfartøy: Totalskadet

Andre skader: Ingen

Fartøysjefen

-alder: 44 år

-sertifikat: CPL-A

-flygererfaring: 596 timer

Informasjonskilder: Fartøysjefens rapport, flygesjefens rapport, værrapport fra Værtjenestekontoret Bergen lufthavn, rapport fra Lierne lensmannskontor og egne undersøkelser.

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

FAKTISKE OPPLYSNINGER

Fartøysjefen på et sjøfly, en Cessna U 206D LN-BFR, gjorde en mislykket avgang fra et tjern i Lierne Nord-Trøndelag. Tjernet har en diameter på ca. 750 m. Dette var et oppdrag for Norsk Institutt for Naturforskning (NINA), Trondheim. Flyet mistet høyde like etter at det var kommet i luften og traff terrenget ved enden av tjernet. Flyet slo rundt og totalhavarete. Avgangen fra tjernet var den andre denne dagen. Den første flygingen hadde forløpt normalt.

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.

Fartøysjefen skriver i sin rapport:

"Ved avgang fra Hykkelnestjernet fikk flyet løft fra vannet etter ca. 250 m. Farten var ca. 55 miles og flyet løftet bra opptil 8 - 10 m. Jeg senket nesen for å vinne ytterligere fart og høyde. Farten steg umiddelbart, men plutselig etter sekunder oppsto fartstap og høydetap med den følge at flottøren subbet i noe kratt på en åsrygg, flyet skled etter bakken og tippet rundt. Høyden på åsryggen nord for tjernet er 8 - 10 meter over Hykkelnestjernet."

Fartøysjefens mening om årsaken til ulykken:

"Ved avgang mot nord var det svak nordøstlig sidevind, med noe ujevn styrke. Mulig årsak er at vinden har stoppet opp (pustet) med følge av fartstap og høydetap. Merket ikke effekttap av motor."

Flygesjefen skriver blant annet i sin rapport:

"Som flygesjef i selskapet ble jeg forelagt dette oppdraget pr. telefon fra fartøysjefen fredag 15. august 1997 om kvelden. Jeg ble fortalt at det hadde kommet inn bestilling fra NINA, Trondheim om utflyging av utstyr fra fjellområdet i Lierne og at det var ønskelig at flygingen gikk fra Hykkelnestjern.

Fartøysjefen ønsket min vurdering og godkjenning av dette oppdraget. Oppdraget og Hykkelnestjern er kjent område for meg da jeg har hatt avganger med sjøfly fra tjernet. Ut fra min kjennskap til området gjennomgikk jeg for fartøysjefen det som var spesielt. Vi tok spesielt for oss bunnforholdene i tjernet og terrenget for inn- og utflygningsretningene.

Fartøysjefen ble godkjent for oppdraget.

Fartøysjefen har i ettertid forklart meg følgende: Før den aktuelle avgang vurderte han nøye forholdene som hadde endret seg noe etter den første turen. Vinden var fortsatt forfra, men mere på skrå fra høyre. Vinden var også litt uroligere, og hadde en styrke på 8 - 12 kt. Han vurderte imidlertid forholdene som sikre. Han hadde planlagt at det var en klar forutsetning at flyet skulle løfte etter 250 meter. Det var på høyde med en øy i tjernet på høyre side. Dersom flyet ikke løftet normalt skulle han avbryte avgangen.

Etter 250 meter med flaps 20° og full power løftet flyet fra vannet med en fart av ca. 55 miles, og det steg fort til 8 - 10 meter. Ved utflating for å vinne fart, økte farten et lite øyeblikk, men sank plutselig med 5 - 10 miles. Det var ikke mulig å vinne ny høyde, flyet sank muligens noe, med den følge at det strøk noe kjerr på en liten åsrygg bortenfor vannet, og skled 10 - 20 meter før det kollseglet rundt og ble liggende på rygg.

Ut fra den forklaring fartøysjefen har gitt meg om hendelsen er det etter all sannsynlighet en "dropp" i vinden som har gjort at farten plutselig sank under oppstigning med derpå følgende høydetap.

Denne ulykken vil medføre at jeg og fartøysjefen i fellesskap vil analysere de erfaringene denne ulykken har gitt oss for å se om det er grunnlag for å endre selskapets rutiner og forskrifter gitt i Driftshåndboken med hensyn til flygning på vann i fjellområder."

HSL har forelagt de tilgjengelige fakta ved hendelsen for kommisjonens meteorologi-medarbeider, og han skriver i sin rapport:

"Som fartøysjefen antyder så er Hykkelnestjernet et marginalt vann å operere sjøfly fra. Han var oppmerksom på dette og hadde derfor redusert drivstoff-beholdningen og bare tatt med en kontrollert mengde last.

Ved første avgang var vinden ca. 030° 5 kt. Avgangen mot nord gikk uten problemer. På den andre turen forteller fartøysjefen at vinden hadde dreid mer mot øst og styrken hadde øket til 8 - 12 kt. Dette er kanskje et essensielt punkt i hendelsesforløpet. Ser en på lokalkartet over Nordli (Blad 1923 IV) merker en seg Hykkelfjellet som ligger øst for tjernet og er 230 meter høyere enn dette. Et dalføre eller et skar går fra Hykkelfjellet ned mot Hykkelnestjernet i nordvestlig retning. Siden vinden hadde dreid mer østlig er det ikke utenkelig at dette dalføret har gitt føring for vinden. Siden avgangen ble gjort mot nord kan det være slik at flyet fikk en medvindskomponent like etter at det var luftbåren. Dette kan ha vært årsak til at flyet plutselig mistet lufthastighet.

Hykkelnestjernet er grunt og temperaturen i vannet var trolig omkring 20°C. Dette gjør at flottørene synker noe dypere ned i vannet og avgangen tar litt lenger tid enn i kaldere vann. Begge disse forholdene kan ha påvirket avgangen, men mest betydning har en eventuell medvindskomponent hatt."

HSL har forelagt hendelsen for sjøflygingseksperter som var meget godt kjent med flytypen. Fartøysjefens masse- og tyngdepunktsberegning ble gjennomgått. Kartdetaljer fra området ble drøftet. Utflygingstrasé ble gjennomgått. Til slutt ble tjernets dimensjon og høyde over havet vurdert. Konklusjon etter møtet var at avgangen var gjort under marginale forhold.

HAVARIKOMMISJONENS KOMMENTARER

HSL vurderer meteorologens betraktninger om at den østlige vinden har fått føring pga. terrenget anser HSL som en rimelig forklaring på at flyet ved den andre avgangen mistet hastighet og høyde. Denne vurderingen støtter seg også på at fartøysjefen etter ulykken ikke gjorde forsøk på å forklare hendelsesforløpet med tekniske feil på luftfartøyet.

Ved en gjennomgang av tilgjengelig informasjon ved denne ulykken kan det konkluderes som følger:

- Masse- (vekt) og tyngdepunkt lå godt innenfor begrensningene
- Flyet var riktig og forsvarlig lastet
- Når man tar tjernets høyde over havet og den høye temperaturen (både i luften og vannet) sammen med den aktuelle vind, må tjernets størrelse anses som marginal for denne flytransporten.

HSL anser generelt at flygesjef og fartøysjef må være ytterst kritiske til operasjoner fra fjellvann av marginal størrelse.

Fartøysjefen burde da han observerte at det var gjort en vinddreining mot øst, revurdert situasjonen og tenkt på muligheten at denne vinden kanskje kunne gi en medvinds-komponent under avgangen som ble gjort under marginale forhold.

HSL vil henvise til BSL D 1-1, pkt. 5 hvor det står at et luftfartsforetagende skal etablere et flysikkerhetsprogram som skal benyttes for kontinuerlig ivaretagelse og forbedring av flysikkerheten. Selskapet har et slikt program. Ansvar for og aktiviteter for å identifisere risikofaktorer skal være systematisk integrert i virksomheten. Selskapet skal analysere avvik og uønskede hendelser og iverksette forebyggende/korrigerende tiltak med sikte på å hindre gjentakelse. HSL stiller spørsmål om selskapet har utnyttet det potensiale som ligger i et slikt flysikkerhetsprogram.