

RAPPORT

OM

LUFTFARTØYSULYKKE I GLOMFJORDEN DEN 6. JULI 1975
CA KL 1654 MED CESSNA F-172H LN-DBP TILHØRENDE
HATTFJELLDAL FLYKLUBB

INNHOLDSFORTEGNELSE

Fortegnelse over bilag til rapporten

	Side
Sammendrag	1
1. Undersøkelser	2
1.1 Hendelsesforløpet	2
1.2 Personskade	5
1.3 Skade på luftfartøyet	5
1.4 Andre skader	5
1.5 Fartøysjefen	6
1.6 Luftfartøyet	6
1.7 Været	7
1.8 Navigasjonshjelpemidler	8
1.9 Radiosamband	8
1.10 Flyplass og hjelpemidler	8
1.11 Flygeregistratør	8
1.12 Flyvraket og havaristedet	8
1.13 Muligheter for å overleve ulykken	9
1.14 Spesielle undersøkelser og prøver	9
1.15 Spesielle opplysninger	12
2. Analyse og konklusjon	12
2.1 Analyse	12
2.2 Konklusjon	15
3. Tilråding	15

FORTEGNELSE OVER BILAG TIL RAPPORTEN

- I
 - 1. Kart med flyets rute, øyenvitners posisjon og havaristedet inntegnet.
 - 2. Skisse av luftspennet som flyet kolliderte med.
- II Fotografier av havaristedet, luftspennet og vrakdelene.
- III Rapporter
 - 1. Rapport av 8. juli 1975 fra Flyhavarikommisjonen.
 - 2. Journal for Flyhavarikommisjonen av 7. juli 1975.
 - 3. Rapport av 7. juli 1975 fra Hattfjelldal Flyklubb.
 - 4. Leveringsseddel fra A/S Norske Shell av 7. juli 1975.
- IV Rapport fra teknisk sakkyndige
- V
 - 1. Rapport av 8. juli 1975 fra fung. bestyrer for Værvarslingen for Nord-Norge.
 - 2. Rapport av 7. juli 1975 fra Værtjenesten, Bodø Lufthavn.
 - 3. Tilleggsrapport av 9. juli 1975 fra vakthavende meteorolog ved Bodø Lufthavn.
- VI
 - 1. Utskrift av lydbånd fra Bodø kontrolltårn.
 - 2. Utskrift av lydbånd fra Bodø kontrollsentral.
 - 3. Rapport av 8. juli 1975 fra Bodø kontrollsentral.
 - 4. Kopi av logg fra Bodø Hovedredningssentral.
 - 5. Kopi av reiseplan for turen Langnes - Hattfjelldal.
 - 6. Kopi av reiseplan for turen Bodø - Hattfjelldal.
- VII Skriv av 14. juli 1975 fra Statens Rettstoksikologiske Institutt.

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I GLOMFJORD DEN
6. JULI 1975 CA KL 1654 MED CESSNA F-172H
LN-DBP TILHØRENDE HATTFJELLDAL FLYKLUBB

Typebetegnelse: Cessna F-172H
Registreringsmerke: LN-DBP
Eier: Hattfjelldal Flyklubb
Bruker: [REDACTED]
Fartøysjef: [REDACTED], født [REDACTED]
i [REDACTED] - omkommet
Passasjerer: [REDACTED], født [REDACTED] i
[REDACTED] Danmark - omkommet
[REDACTED], født [REDACTED] i
[REDACTED] - omkommet
[REDACTED], født [REDACTED] i
[REDACTED] - omkommet
[REDACTED], født [REDACTED] i
[REDACTED] - omkommet
Havaristed: I Glomfjorden nær Selstad,
ca 200 meter ut fra stranden
Dato og tidspunkt: 6. juli 1975 ca kl 1654.

Alle tidsangivelser i denne rapport er i lokal tid.

SAMMENDRAG

Luftfartøyet Cessna F-172H, LN-DBP, tok av fra Bodø flyplass kl 1452, for å fly langs kysten til Hattfjelldal flyplass. Beregnet flytid var 1 time og 45 min. (Ankomstid kl 1637). Bodø Kontrollsentral mottok posisjonsmelding fra fartøyet kl 1501 at det var over Åmøy. Deretter hørtes intet fra fartøyet før fartøysjefen kl 1633 meldte at han ville bli en og en halv time forsinket til Hattfjelldal på grunn av dårlig vær. Dette var den siste melding som ble mottatt fra LN-DBP. Senere innløp meddelelse om at Luftfartøyet ca kl 1654 hadde kollidert med en kraftledning ved Selstad i Glomfjorden og var styrtet i sjøen. Fartøyet ble observert av en rekke øyenvitner fra ca kl 1600 og til det havarerte. På grunnlag av disse observasjoner har Kommisjonen kunnet rekonstruere - med stor grad av sannsynlighet - den bane som flyet fulgte i dette tidsrom. Se bilag I. Flygebanen tyder på at fartøysjefen tilsynelatende var desorientert om flyets posisjon. Da flyet traff spennet, var det på en sørøstlig kurs.

Fartøyet styrtet i sjøen og sank øyeblikkelig. Det ble senere på dagen funnet 3 omkomne, samt et flysete og en bokperm som tilhørte flyet.

De omkomne viste seg å være fartøysjefens hustru sønnen [redacted] og brorsønnen [redacted]. De øvrige ombordværende er fremdeles savnet. Senere på året ble deler av fartøyet tatt opp med en trål. Kommisjonen antar at årsaken til at flyet kolliderte med kraftledningen, var at fartøysjefen i det dårlige været - helt mistet oversikten over flyets posisjon, samt at spennet under de rådende forhold, ikke var mulig å få øye på.

UTRYKKINGEN

Den 6. juli 1975 ca kl 1815 ble Flyhavarikommissjonen underrettet om at et luftfartøy av typen Cessna F-172H med registreringsmerke LN-DBP var havarert i Glomfjorden.

Fartøyet hadde foruten føreren 4 passasjerer ombord. En dame og to barn var blitt funnet i sjøen nær havaristedet.

Kommisjonen bestående av: Oberstlttn. E. Sandberg, formann
 Flykaptein J. Jansen, medlem
 Politiinspektør J.F. Kielland, medlem og
 Konsulent H.G. Andersen, sekretær

reiste 7. juli kl 1900 med fly fra Fornebu til Bodø.

Kommisjonen hadde samme aften møte med representanter fra Bodø Politikammer.

Den 8. juli kl 0700 reiste Kommisjonen til Ørnes med ferge og bil. Det ble avholdt konferanse med lensmannen i Meløy og avhørt vitner.

Samme dag kl 1400 reiste Kommisjonen med redningskrysseren "Ragni Berg" til havaristedet, hvor luftspennet over Glomfjorden ble inspisert. Fra havaristedet dro Kommisjonen videre til Glomfjord hvor den hadde møte med representanter fra politiet og avhørte ytterligere vitner.

Kommisjonen reiste samme dag via Bodø til Oslo hvor den ankom kl 2215.

1. UNDERSØKELSER

1.1 Hendelsesforløpet

[redacted] hadde de siste 14 dager før ulykken inntraff, vært på ferie i Stamsund, sammen med sin familie. Han hadde overtatt flyet LN-DBP fra Hattfjelldal Flyklubb for å benytte det på reisen til og fra Hattfjelldal, og til bruk under ferien. Flyet hadde han parkert på Leknes Flyplass.

Han la turen hjem via Langnes flyplass (Tromsø) blant annet for å ta med sin 8 år gamle brorsønn sørover til Hattfjelldal. Han ble imidlertid liggende værfast i Tromsø i flere dager. Gjentatte ganger i løpet av denne tid hadde han kontakt med værtjenesten på Bodø flyplass for å undersøke værforholdene på strekningen Tromsø - Hattfjelldal. Inntil ulykkesdagen ble han advart mot å starte fra Tromsø på grunn av dårlig vær.

- 1.1.2 Den 5. juli innleverte [redacted] reiseplan for turen Tromsø - Hattfjelldal, men denne flyging ble først utsatt og senere annullert. Den 6. juli ringte han igjen til værtjenesten i Bodø, tidlig på morgenen. Han fikk da opplyst av vakthavende fullmektig ved værtjenesten at været var brukbart på strekningen Tromsø - Bodø, men at det lenger sør var dårlige værforhold. Han innleverte da på nytt reiseplan for ruten Tromsø - Hattfjelldal til flykontrollen på Langnes. I reiseplanen var avgang fra Langnes satt til kl 0845. Flygingen skulle foregå som VFR langs kysten med marsjfart 90 knop og beregnet ankomsttid til Hattfjelldal var satt til kl 1245. Videre var det oppført at det var 4 personer ombord og at flyet hadde drivstoff for 4:30 timer.
- 1.1.3 Avgangen fra Langnes fant sted kl 0853, og med 5 personer ombord. Disse var foruten fartøysjefen, hans hustru og to sønner, samt brorsønnen [redacted]. Kl 1115 tok fartøysjefen radiokontakt med Bodø kontrollsentral og oppga posisjon vest av Fugløya i 500 fot. Han fortsatte på kurs sørover fra Fugløya. Kl 1241 anropte han Bodø kontrollsentral og meddelte at han ville returnere til Bodø på grunn av dårlige værforhold. Fartøysjefen opplyste at han beregnet å lande i Bodø i løpet av 30 minutter og at han hadde drivstoff ombord for ca. 45 minutters flyging. LN-DBP landet i Bodø kl 1307, og flyet hadde da vært i luften i 4 : 14 timer.
- 1.1.4 I Bodø oppsøkte fartøysjefen værtjenesten. Han fortalte at han var kommet nordfra og hadde overflyet Bodø på vei videre sørover, men måtte snu på grunn av dårlig vær. Det er ikke blitt klarlagt hvorvidt han mottok noen skriftlig værdokumentasjon i Bodø, men i henhold til rapport fra vakthavende meteorolog fikk han en muntlig orientering om været. Denne gikk ut på at det ikke var ventet noen bedring av værforholdene med det første. Fartøysjefen meddelte da at han ville tanke opp flyet slik at han eventuelt kunne returnere til Bodø hvis været skulle vise seg å bli for dårlig.
- 1.1.5 Fartøysjefen innleverte reiseplan til Bodø flykontroll, etter at flyet var blitt tanket opp (135 liter). Reiseplanen gikk ut på at han skulle

fly VFR "coastwise" fra Bodø til Hattfjelldal, med avgangstid fra Bodø kl 1500 og beregnet ankomsttid til Hattfjelldal kl 1645. Det var oppført at det var 5 personer ombord og at flyet hadde drivstoff for 4:30 timers flyging.

1.1.6 Ifølge utskrift av lydbånd fra Bodø kontrolltårn tok LN-DBP av kl 1452 på bane 26. (Vinden var 260°/15 knop). Fartøyet hadde da hatt et opphold på bakken på 1:45 timer. Kl 1456 rapporterte fartøysjefen "overhead Skagen". Etter klarering fra kontrolltårnet tok han kl 1500 kontakt med Bodø kontrollsentral, og kl 1501 ga han posisjonsmelding: " overhead Åmøy, 1100 fot".

Etter dette tidspunkt kom det ingen melding fra LN-DBP før kl 1633. Fartøysjefen meldte da at han ville bli en og en halv time forsinket i forhold til reiseplanen. I den videre radiokorrespondanse gikk fartøysjefen over til norsk. Kontrolltårnet forespurte om det var slik å forstå at LN-DBP ville lande i Hattfjelldal om en og en halv time. Da svaret fra LN-DBP var vanskelig å oppfatte i kontrolltårnet, ble meldingen formidlet av et SAS-fly, SK 341. SK 341 rapporterte kl 1635 at fartøysjefen på LN-DBP skulle se været an når han kom til Sandnessjøen og hvis forholdene var gode nok ville han lande i Hattfjelldal om en og en halv time. Dette var den siste meddelelse som ble mottatt fra LN-DBP.

1.1.7 Fartøyet ble observert av en rekke øyenvitner i tidsrommet fra ca kl 1600 til det havarerte, og kommisjonen har kunnet rekonstruere flyets sannsynlige bane slik: Ved 1600-tiden kom flyet på østlig kurs inn Holandsfjorden og fortsatte så langt som til sør-øst for Braset, hvor det gjorde en krapp sving til høyre og fløy utover fjorden igjen på vestlig kurs. Fra munningen av Holandsfjorden fulgte flyet en nordlig kurs, forbi ytre del av Glomfjorden og så langt nord som til Reipå. Fra Reipå ble kursen satt rett øst mot Markvann. Fartøyet snudde imidlertid etter kort tid og kom nesten tilbake til Reipå, før det fortsatte på sydlig kurs. Flyhøyden var på dette tidspunkt meget liten - ca 50 meter og skybasen var lav. Da flyet igjen kom til den ytre del av Glomfjorden, la fartøysjefen om kursen til sydøst, og fulgte fjordens nordre strand innover. Fartøyet fortsatte på denne kurs til det kolliderte med kraftledningen som krysser fjorden ved Selstad.

Flygetraseen - fra ca kl 1600 - er inntegnet på kart i bilag I. Fartøyet er såvidt Kommisjonen har kunnet bringe på det rene ikke observert av øyenvitner fra det forlot Bodø kl 1452 og til det ble sett i Holandsfjorden ved 1600-tiden.

Det var i det angjeldende tidsrom ingen annen kjent trafikk innen Bodø FIR.

Øyenvitnenes tidsangivelse i forbindelse med observasjonene er noe upresise, bortsett fra vitne nr 4, [REDACTED], som oppga å ha sett flyet kl 1646, på sør-østlig kurs fra Torsvik mot Korsnes, og vitne nr.8, [REDACTED], som så at flyet styrtet i sjøen kl 1653-1654.

1.1.8 Fartøyet traff spennet ca 200 meter ut fra nordstranden av Glomfjorden og i en høyde av ca 130 meter over vannflaten. Spennet som består av tre faser, ble beskadiget, men ikke kuttet.

1.1.9 Flyet styrtet loddrett nedover, med motoren først og under dreining mot høyre. Det sank øyeblikkelig.

Letemannskaper som ble satt inn, fant samme dag 3 omkomne. Det viste seg å være fartøysjefens hustru, hans ett år gamle sønn [REDACTED] og brorsønnen [REDACTED], som var 8 år gammel. Det ble forøvrig funnet et stolsete fra flyet samt en perm av et av flyets dokumenter.

På tross av sokning både på ulykkesdagen og påfølgende dag ble ikke de øvrige omkomne, fartøysjefen og hans 8 år gamle sønn, funnet. Heller ikke ble det funnet flere gjenstander som kunne skrive seg fra fartøyet. Fartøyet var sunket på en dybde av 200-250 meter. På høsten samme år hektes deler av flyet seg opp i en trål og ble brakt i land, og undersøkt av Havarikommisjonen.

1.2 Personskade.

Skade	Besetning	Passasjerer	Andre
Omkommet	1	4	

Skade

Ingen

1.3 Skade på luftfartøyet.

Fartøyet ble totalskadet ved havariet.

1.4 Andre skader.

Det ble påført tydelige skader på to av kraftspennets faser. Spennet er et 145 KV luftspenn tilhørende Salten Kraftsamband, Bodø.

1.5 Fartøysjefen.

1:5:1 Fartøysjef [REDACTED], var født [REDACTED] i [REDACTED]. Han ble utdannet som flyger ved A/S Nordlandsflys flyskole på Hattfjelldal, og fikk privatflygersertifikat klasse "A" nr 2899, utstedt den 25. november 1971.

Sertifikatet var gyldig for 1-motors landfly inn-til 2000 kg. Sertifikatet ble den 9. oktober 1973 utvidet til også å omfatte sjøfly av samme vekt-klasse. Privatflygersertifikatet var sist fornyet den 15. mai 1974 og var gyldig til 2. juni 1976. Fartøysjefen var sist legeundersøkt den 25. mai 1974 og funnet fysisk og psykisk skikket som flyger.

Han innehadde flytelefonisertifikat nr 3317, utstedt den 11. desember 1972. Dette var sist fornyet 15. mai 1974 og var gyldig til 2. juni 1976.

[REDACTED] ble av sin instruktør betegnet som en sikker og habil flyger.

Ved fornyelsen av sertifikatet den 15. mai 1974 hadde han en total flytid på 123 timer. Det fremgår av hans papirer at han har fløyet Cessna F-172H, Beechcraft A-23 og PA-13-150.

1.5.2 I henhold til rapport av 7. juli 1975, fra Hattfjelldal flyklubb, gjennomgikk [REDACTED] en fornyet utsjekk på Cessna F-172H den 11. mai 1975. I samme rapport blir det opplyst at fartøysjefen ved havariet, hadde ca 170 flytimer totalt, og herav 120 timer på Cessna F-172H. Såvidt Kommissjonen har kunnet bringe på det rene, har [REDACTED] ikke tidligere hatt flyuhell av noen art.

1.6 Luftfartøyet.

1.6.1 Luftfartøyet var et 1-motors landfly av typen Cessna F-172H. Det var bygget på lisens av Reims Aviation, Frankrike i 1966. Cessna F-172H er et 4-seters fly med fast hjulunderstell, hoved- og nesejul. Flyet ble innført fra Frankrike og registrert i Norges Luftfartøyregister den 24. april 1967 med A/S Norrønafly som eier. Det ble gitt nasjonalitets- og registreringsbevis nr. 836, og registreringsmerke LN-DBP. Luftfartøyet ble solgt til Mårud Bedrifter v/ [REDACTED] i 1969, og videre til Ullensaker Flyklubb. Den 10. oktober 1972 ble luftfartøyet overtatt av Hattfjelldal Flyklubb.

Flyets originale motor ble utskiftet med en ny i 1968. Den motor som var montert i fartøyet ved havariet, var av typen Rolls Royce O-300-D med serienr 30R 723.

Propelleren var av typen Mc. Cauley, med diameter 1,93 m.

Luftfartøyet hadde vært utsatt for havarier i henholdsvis 1969 og 1970.

Ved siste besiktigelse av fartøyet den 10. februar 1975 var skrogets totale gangtid 1719 timer, og tilsvarende tall for motoren var 1607 timer.

Siste heloverhaling av flyet var foretatt i oktober/november 1972.

Siste periodiske ettersyn var utført den 15. juni 1975, og siste daglige ettersyn var formodentlig foretatt samme dag som ulykken inntraff.

Fartøyets luftdyktighetsbevis hadde vært fornyet i alt 5 ganger, siste gang den 11. februar 1975. Beviset var gyldig til 31. desember 1975. Fartøyets radioanlegg var forskriftsmessig autorisert.

Da fartøyjournal, motorjournal og flygerens loggbok gikk tapt under havariet, har det ikke vært mulig å fremskaffe mer nøyaktige opplysninger om fartøyets og motorens gangtider.

Luftfartøyet var ansvarsforsikret i assuranse-selskapet "CODAN" og kaskoforsikret gjennom assuranseselskapet Staubo og Sønn A/S.

1.6.2 Luftfartøyets vekt ved havariet er beregnet slik:

Tomvekt:	626 kg
Drivstoff:	67 "
Besetning:	80 "
Passasjerer: ca	135 "
Anslått last:	40 "
Total vekt:	<u>948 kg</u>

Største tillatte vekt ved avgang og landing var: 1045 kg. Med 948 kg last antas tyngdepunktets plassering å ha ligget 38 tommer bak datum. Tillatt vandringsområde er 35 til 47,3 tommer bak datum. Beregningen må bare betraktes som omtrentlig da hverken passasjerenes plassering ombord, eller vekten av medbragt last er kjent.

1.7 Været.

1.7.1 Værkartet for kl 1600 den 6. juli 1975 viste en frontsoner rett sør av Bodø. Denne fronten var tilnærmet stasjonær, og været forbundet med fronten var dårlig: Yr og regn med redusert sikt og lave tåkeskyer.

IGA-prognosen for Nordland for tidsrommet kl 1100 - 2000, hadde følgende ordlyd:

Bakkevind og vind i 2000 fot vestlig: 10-20 knop.
 Vær: Regnbyer, mest på kysten. Sikt: Over 10 km,
 men lokalt 4 km på kysten. Skyer: 5/8 sc./cu
 1500 - 2500 fot.

- 1.7.2 Vakthavende meteorolog nevner i sin tilleggsrapport at fartøysjefen meldte seg på vær-tjenestens kontor, Bodø. Han fortalte at han hadde overflyet Bodø på vei sørover, men hadde måttet snu på grunn av dårlig vær.

Så vidt vakthavende kan erindre, fikk ikke flygeren noen skriftlig værrapport, men han fikk vite at værforholdene ikke var ventet å ville bedre seg med det første.

Fartøysjefen fikk også beskjed om at på grunn av en annen redningsaksjon var et helikopter ute på oppdrag, men dette sto værfast på Røssvold. Værforholdene var således dårlige over indre Ranafjord.

- 1.7.3 Øyenvitner som observerte flyet under den siste del av turen før havariet, rapporterer også om tildels meget dårlig vær med skodde, yr og regn. Skyene lå lavere enn fjellene omkring da de så flyet. Forøvrig vises til bilag IV, værrapporter.

- 1.8 Navigasjonshjelpemidler.

Fartøyet var ikke utstyrt med elektronisk navigasjonsutstyr.

- 1.9 Radiosamband.

Fartøyets radio-sender/mottaker var av typen NARCO COM 10:A.

Installasjonen var behørig sertifisert. Det fremgår av utskrifter av lydbånd fra lufttrafiktjenesten at fartøyets radiosett har virket tilfredsstillende inntil kl 1635. Bilag V.

- 1.10 Flyplass og hjelpemidler.

Ikke relevant.

- 1.11 Flygeregistrator.

Ikke påbudt og ikke montert.

- 1.12 Flyvraket og havaristedet.

- 1.12.1 Som nevnt under pkt. 1.1.9, ble det under leteaksjonen etter overlevende funnet et stolsete fra luftfartøyet. I oktober samme år hektes deler av flyvraket seg fast i en trål og ble bragt i land.

På anmodning fra Kommissjonens formann reiste major H. Teien, som teknisk sakkyndig, til Glomfjord for å undersøke delene. Disse ble funnet delvis smuldret opp på grunn av at de var blitt liggende i fjæresteinene i et par dager under en sterk storm.

Delene kunne imidlertid identifiseres som bakre del av cabinen, deler av senterseksjonen samt deler av vingene, halefinne og flater.

Ved å legge ut vrakrestene lot det seg gjøre å konstatere at styreorganene måtte ha vært in-
takke før havariet. Forøvrig vises til rapport fra den teknisk sakkyndige bilag IV, samt til bilag II, foto nr 3.

- 1.12.2 Havaristedet er beskrevet under pkt. 1.1.8 og vist i bilag I og bilag II, foto nr 1 og 2.

Havaristedets geografiske posisjon er 66°48'40''N 13°48'10''Ø.

- 1.13 Muligheter for å overleve ulykken.

- 1.13.1 Flyet traff sjøen i et bratt stup fra ca. 130 meters høyde, ble smadret og sank momentant. Rapporten fra obduksjonen av de tre omkomne som ble funnet, viser tildels store skader. Det utelukkes ikke at [redacted] var død før flyet sank, og at de to barna var bevisstløse, men for de sistnevntes vedkommende anses drukning å ha vært den mest sannsynlige dødsårsaken. Fartøysjefen og det tredje barnet er ikke blitt funnet.

Kommissjonen anser at det ikke var muligheter tilstede for å overleve ulykken.

- 1.14 Spesielle undersøkelser og prøver.

- 1.14.1 Luftfartøyet.

På bakgrunn av øyenvitners forklaringer, beregninger av flyets drivstoffbeholdning i havariøyeblikket og de undersøkelser som var mulig å foreta av de deler som ble funnet av vraket, er kommissjonen kommet til at det ikke foreligger grunn til å anta at det har vært noen teknisk feil eller mangler ved flyet før det kolliderte med spennet.

- 1.14.2 Fartøysjefen.

[redacted] fikk sitt privatflygersertifikat den 25. november 1971. I henhold til rapport fra Hattfjellidal Flyklubb hadde han ca 170 flytimer totalt da ulykken inntraff. Denne flytid hadde han da opparbeidet i løpet av ca 4 år. Med denne bakgrunn kan han neppe karakteriseres som en meget erfaren flyger.

Det fremgår av nevnte rapport at han gjennomgikk en fornyet utsjekk på Cessna F-172H den 11. mai 1975. Det meste av sin flytid - ca 120 timer - hadde han imidlertid utført med Cessna F-172H slik at han må antas å ha hatt forholdsvis godt kjennskap til denne fartøystypen.

1.14.3 Flyturen Langnes - Bodø.

Etter å ha annullert reiseplanen fra dagen før, innleverte fartøysjefen den 6. juli 1975 reiseplan til Langnes kontrolltårn, for turen Langnes - Hattfjelldal. Turen var beregnet å ta 4 timer og det var oppgitt at flyet hadde drivstoff for 4:30 timer.

LN-DBP tok av fra Langnes kl 0853. Fartøysjefen kontaktet Bodø kontrolltårn kl 1055, og meddelte at han befant seg midt i Landegodefjorden på vei til Hattfjelldal.

Kontrolltårnet gjorde han oppmerksom på at det var dårlig vær vest og syd for Bodø, men fartøysjefen mente at sikten var såpass god at han kunne fortsette turen ved å fly vestenfor bygene.

Kl 1254 meldte han imidlertid at han måtte vende om og lande i Bodø på grunn av dårlig vær. LN-DBP landet i Bodø kl 1307, og flyet hadde da vært i luften i 4:14 timer.

1.14.4 I henhold til "Owners Manual" for Cessna F-172H beregnes maksimal flytid (no reserve) på basis av en drivstoffbeholdning på 39 US. gallons, det vil si 147,7 liter. Da flyet etter landing ble tanket opp i Bodø, ble det ifølge leveringsseddel fra B.P. fylt 135 liter drivstoff. Gjenstående tilgjengelig beholdning ved landing i Bodø har således vært 12,7 liter.

Tatt i betraktning de usikre værforholdene anser kommisjonen at fartøysjefen tok en ganske stor risiko ved å vente så lenge med å snu, at han ikke hadde en større sikkerhetsmargin å gå på.

1.14.5 Planlegging av turen fra Bodø til Hattfjelldal.

På tross av at vakthavende meteorolog ved vær-tjenesten i Bodø hadde meddelt fartøysjefen at det ikke kunne forventes noen bedring av værforholdene utover med det første, innleverte fartøysjefen reiseplan for turen Bodø - Hattfjelldal, med avgangstid kl 1500.

Fartøysjefen ga uttrykk for at han med fulle tanker alltid kunne returnere til Bodø dersom han ikke klarte å komme gjennom til Hattfjelldal.

1.14.6 Fartøyets flygebane fra Bodø til havaristedet.

LN-DBP startet fra Bodø kl 1452.

Det synes som om fartøysjefen allerede på et tidlig tidspunkt har hatt vanskeligheter med navigasjonen. Han meldte kl 1456 til Bodø kontrolltårn at posisjonen var "overhead Skagen". Dette skulle tilsi at han under stigning og i delvis motvind hadde hatt en gjennomsnittlig bakkefart på 135 knop. Den marsjfart som var oppgitt på reiseplanen, var 90 knop.

Senere, kl 1501 meldte fartøysjefen "overhead Åmøy", til Bodø kontrollsentral. Dersom denne posisjon hadde vært korrekt ville LN-DBP ha tilbakelagt 40,5 nautiske mil på 9 minutter, det vil si at gjennomsnittsfarten etter avgang fra Bodø ville ha vært 270 knop. Den oppgitte posisjon må derfor ha vært uriktig.

1.14.7 Fartøysjefen meldte kl 1633 til Bodø kontrollsentral at han ville bli 1:30 timer forsinket til Hattfjelldal på grunn av dårlig vær. Meldingen var vanskelig å oppfatte i kontrollsentralen, sannsynligvis fordi flyet fløy meget lavt. Meldingen ble imidlertid formidlet av et SAS-fly (SK 341). Fartøysjefen bekreftet forsinkelsen og sa at han ville se været an når han kom til Sandnessjøen (Stokka flyplass), og dersom det var mulig ville han fortsette til Hattfjelldal. LN-DBP's posisjon ble ikke oppgitt. Dette var det siste som ble hørt fra flyet.

1.14.8 Det har ikke meldt seg øyenvitner som har sett LN-DBP før det mellom kl 1600 og 1630 kom inn Holandsfjorden på østlig kurs. Da det ikke på det angjeldende tidspunkt var annen kjent lufttrafikk innen Bodø FIR, anser kommisjonen at det bare kan ha vært LN-DBP som ble observert av en rekke øyenvitner i området Holandsfjorden, Reipå, Markvatn og Glomfjord i tidsrommet ca 1600 til 1654, da flyet kolliderte med luftspennet. Fartøyets sannsynlige flygebane med øyenvitners plassering er beskrevet under pkt. 1.1.7 og inntegnet på kart, bilag I.

1.14.9 Luftspennet.

Luftspennet som LN-DBP kolliderte med, krysser Glomfjorden fra Selstad til Rendal (ref. bilag I). Spennet (145 KV) består av 3 faser, og mastene på hver side av fjorden har en innbyrdes rettlinjet avstand på 2800 meter.

Mastene på nordsiden av fjorden står i en høyde av 440 meter over havet, mens høyden av mastene på sørsiden av fjorden er 316 meter over havet.

Spennet danner en dyp bue som på sitt laveste punkt har en høyde på ca 45 meter over havflaten.

ved middels vannstand og forskriftsmessig belastning av kraftlinjen. Mastene er forskriftsmessig merket med rød farve for å markere spennet som forøvrig ikke har noen form for merking. De skader som ble påført spennet ved kollisjonen var i en høyde av ca 130 meter over vannflaten og ca 200 meter fra strandkanten, målt horisontalt fra nordre strandbredd. Skaden som ble påført midtfasen var noe lengre ute enn skaden på den vestre fase.

Nedover nordre fjellside, under og omtrent parallellt med luftspennet går en 20 KV kraftlinje ned mot nordre bredd av Glomfjorden. Denne linje er lett synlig og er avmerket på skissen i bilag I, og vist i bilag II, foto nr. 2.

1.14.10 Formannen i Hattfjelldal flyklubb, [REDACTED] har på forespørsel fra Kommissjonen opplyst at man i flyklubben normalt anvender Cappelens veikart i målestokk 1:350 000 og også en del karter i målestokk 1:250 000. Tidligere har klubben alltid plottet luftspenn på flykartene. Dette var imidlertid i den senere tid forut for ulykken blitt noe forsømt idet kartene etter hvert ble utslitt og ikke fornyet. Se bilag III 2.

1.14.11 Medisinske undersøkelser

Etter anmodning fra Flyhavarikommissjonen ble det ved Statens Rettstoksikologiske Institutt foretatt undersøkelse av blodprøve fra fru [REDACTED]. Det ble ikke påvist alkohol eller kullos.

1.15 Spesielle opplysninger

1.15.1 Luftfartsdirektoratet fastsatte med virkning fra 1. august 1974 bl.a. følgende bestemmelse " Driftsforskrifter for ikke ernvervsmessig luftfart med fly"(privat flyging), BSL D 3.1, pkt. 4.5.1.1 som lyder: "en VFR-Flyging som planlegges utført under skyer mer enn 50 NM fra plassen må ikke påbegynnes hvis det fra tilgjengelige vær-observasjoner/informasjoner langs ruten som skal flyges VFR, fremgår at sikten og skydekkhøyden vil være mindre enn 5 km og 1000 fot".

1.15.2 Norges Geografiske Oppmåling markedsfører en spesiallaget serie for flynavigasjon i målestokk 1:250 000. På disse kart er større luftspenn og andre hindringer for flyging avmerket. Kartet i bilag I er av denne type.

2 ANALYSE OG KONKLUSJON

2.1 Analyse

2.1.1 Det synes klart at flygeren planla og påbegynte en VFR-flyging hvor det måtte forventes at sikten ville bli mindre enn 5 km og skydekkhøyden lavere enn 1000 fot. Ref. bestemmelse angitt i BSL-D 3.1 pkt. 4.5.1.1.

- 2.1.2 Som nevnt under pkt. 1.14.6, viser utførte beregninger at fartøysjefens posisjonsmeldinger kl 1456 og 1501 uten tvil var feilaktige. Det synes helt klart at det ikke kan ha vært foretatt noen god navigasjonsmessig planlegging av flyturen på forhånd.
- Forut for en flyging som i foreliggende tilfelle ville det vært naturlig å merke av beregnet posisjon for hvert femte minutt langs ruten, spesielt da det var åpenbart at det ville bli dårlig vær på turen.
- Basert på den aktuelle avgangstid fra Bodø og oppgitt marsjart, finner Kommisjonen at flyets mest sannsynlige posisjon kl 1501 må ha vært Sør-Arnøy, forutsatt at flygeren hadde holdt en sørvestlig kurs, som han sannsynligvis gjorde. Antas videre at han fortsatte omtrent på samme kurs langs kysten i omtrent 30 minutter, at han på grunn av dårlig sikt holdt en noe lavere marsjart, samt tatt i betraktning at han hadde delvis motvind, ville flyet omlag kl 1600 ha befunnet seg noe sør for Rødøy.
- 2.1.3 Dersom fartøysjefen foretok omtrent samme beregning, men med Amøy (pos.-melding kl 1501) som utgangspunkt, ville han ha grunn til å anta at flyet omkring kl 1600 var på høyde med Sandnesjøen. Som en hypotese kan da antas at han har forvekslet Rødøy og Dønna. Dette ville i så fall være en mulig forklaring på hvorfor han la om til en østlig kurs og havnet inne i Holandsfjorden.
- 2.1.4 Omtrent midt på Holandsfjorden går et luftspenn som både i størrelse og form ligner det skjebnesvangre spenn i Glomfjorden. I henhold til vitne nr. 1 (bilag III 1.) er det sannsynlig at fartøyet både på tur innover Holandsfjorden og på returen passerte under dette spennet, trolig uten at fartøysjefen så det.
- 2.1.5 Det var dårlig vær, disig, yr og regn ved munningen av Holandsfjorden og fartøysjefen som på dette tidspunkt trolig har vært helt i villrede om flyets posisjon, satte kursen nordover og holdt seg unna de høyere landpartier øst for leden .
- 2.1.6 Fartøyet ble iakttatt av flere øyenvitner etter at det hadde passert ytre del av Glomfjorden på nordlig kurs, og nærmet seg Reipå. Da fartøyet kom over Reipå, var værforholdene en liten stund ganske bra, men det kom allikevel inn over stedet i "hustakhøyde".

Kommisjonen antar at fartøysjefen fløy så lavt for om mulig å finne et kjennepunkt.

Det må ha vært omtrent på dette tidspunkt at han meddelte Bodø kontrollsentral (kl 1633) at han ville bli en og en halv time forsinket til Hattfjelldal.

Han hadde på reiseplanen oppført en beregnet flytid på 1:45 timen for strekningen Bodø - Hattfjelldal. Dette skulle tyde på at han da han var over Reipå, i et hvert fall forsto at han var langt nord for sitt bestemmelsessted.

Luftfartøyet fortsatte imidlertid i østlig retning mot Markvatn, hvorfra det straks returnerte og forsvant i sørlig retning.

- 2.1.7 Kommissjonen anser at flygeren hadde bragt seg selv opp i en nærmest håpløs situasjon.

Samtidig som han var nødt til å holde skarp utkikk for å kunne styre unna hindringer i det dårlige været, måtte han nøye orientere seg på kartet og passe på å holde kurs etter kompasset i tillegg til å overvåke flyets øvrige instrumenter.

Dertil hadde han vanskeligheter med å få radioforbindelse med kontrollsentralen.

- 2.1.8 Det må kunne anses som utelukket at fartøysjefen var klar over flyets posisjon da han satte kurs inn gjennom Glomfjorden. På denne kursen kunne han bare havne inne på høyfjellet ved Svartisen, hvor han var blitt orientert om at det var dårlig vær.

- 2.1.9 Flyet traff spennet i ca 130 meters høyde over vannflaten. Da de merkede mastene lå i skyer, måtte det under de rådende værforhold være helt umulig å få øye på de tre fasene mot den mørke bakgrunn. Se bilag II, foto nr. 1 og 2.

Kommissjonen finner det dessuten mulig at fartøysjefen kan ha sett 20 KV-linjen som går langs fjellsiden, og derfor ikke har ventet seg at det skulle være nok et ledningsspenn på samme sted.

- 2.1.10 Kommissjonen har ikke kunnet bringe på det rene hvilken type kart fartøysjefen benyttet seg av under flygingen, da disse gikk tapt under havariet.

Som nevnt under pkt. 1.14.10 har formannen i Hattfjelldal flyklubb forklart overfor Kommissjonen at man i klubben normalt nytter Cappelens veikart i målestokk 1:350 000 og også en del kart i målestokk 1:250 000. Kommissjonen har bragt i erfaring at Cappelens veikart i den senere tid produseres i målestokk 1:325 000 over det sørlige Norge og i målestokk 1:400 000 over de nordlige landsdeler (nordenfor Nord-Trøndelag).

Det er således ikke usannsynlig at fartøysjefen har benyttet Cappelens veikart i målestokk 1:400 000 under flygingen. Disse kart er ikke laget med henblikk på flynavigasjon og er av flere grunner ikke egnet til dette bruk. Dessuten anser Kommisjonen at kart i så liten målestokk er vanskelige å navigere etter ved lavflyging og i dårlig vær. Kommisjonen utelukker ikke at uhensiktsmessig kartmateriale kan ha bidratt til å vanskeliggjøre navigasjonen i det foreliggende tilfelle.

2.2

Konklusjon

2.2.1

Undersøkelseresultater

- a) Luftfartøyet LN-DBP var forskriftsmessig registrert, sertifisert, forsikret og vedlikeholdt.
- b) Fartøysjefen var i besittelse av de foreskrevne sertifikater og var fysisk og psykisk skikket for flyging.
- c) Luftfartøyet var høyst sannsynlig ikke overbelastet og tyngdepunktet lå innenfor det tillatte vandringsområde.
- d) Flygingen ble planlagt og utført i strid med "Driftsforskrifter for ikke ervervsmessig luftfart med fly", BSL D 3.1 pkt. 4.5.1.1.
- e) Luftfartøyet var teknisk i orden da ulykken inntraff.
- f) Redningstjenesten virket effektivt.

2.2.2

Ulykkens årsak

Årsaken til at luftfartøyet LN-DBP havarerte ved Selstad i Glomfjorden den 6. juli 1975, var at fartøysjefen feilnavigerte i dårlig vær og som en følge av dette utilsiktet fløy innover Glomfjorden hvor luftfartøyet kolliderte med et 145 KV luftspenn og styrtet i sjøen.

3

Tilråding

Kommisjonen tilrår at:

- a) Man fortsetter med å merke alle luftspenn så de blir mer synlige.
- b) Det legges større vekt på opplæring i navigasjon og turplanlegging ved utdanning av nye flygere.

Fornebu, 15. oktober 1976

E. Sandberg