

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I VALSØYFJORDEN DEN 6. JULI 1984
MED CESSNA 177A LN-BEX

INNHALDSFORTEGNELSE

		Side
	MELDING OM HAVARIET	
	SAMMENDRAG	2
1	UNDERSØKELSER	2
1.1	Hendelsesforløpet	2
1.2	Personskade	5
1.3	Skade på luftfartøyet	5
1.4	Andre skader	5
1.5	Besetningen	5
1.6	Luftfartøyet	6
1.7	Været	6
1.8	Navigasjonshjelpemidler	7
1.9	Radiosamband	7
1.10	Flyplass og hjelpemidler	7
1.11	Flygeregistrator	7
1.12	Havaristedet og flyvraket	7
1.13	Medisinske forhold	8
1.14	Brann	8
1.15	Overlevelsesmuligheter	8
1.16	Spesielle undersøkelser	8
1.17	Andre opplysninger	9
2	ANALYSE	10
3	KONKLUSJON	11
3.1	Undersøkelserresultater	11
3.2	Havariets årsak	11
4	TILRÅDNINGER	12
	BILAG	
	Personopplysninger	

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I VALSØYFJORDEN DEN 6. JULI 1984
MED CESSNA 177A LN-BEX

Typebetegnelse: Cessna 177A Cardinal

Eier: A/S Norrønafly

Flybesetning:

Fartøysjef:	Mannsperson (43 år) - omkommet
Fotograf:	Mannsperson (20 år) - skadet

Havaristed: Valsøyfjorden 6308N 00837Ø

Dato og tidspunkt: 6. juli 1984 ca kl 1530.

Alle tider i denne rapport er lokal tid, hvis ikke annet er angitt.

MELDING OM HAVARIET

Oslo politikammer (operasjonssentralen) varslet Flyhavarikommisjonen om havariet ca kl 1555 den 6. juli 1984. Kommisjonen fikk følgende sammensetning:

Flykaptein Hallvard Vikholt, formann
Politiinspektør Liv Daae Gabrielsen, medlem.

Representant for kommisjonen ankom havariområdet neste dag ca kl 1600.

SAMMENDRAG

Luftfartøyet var engasjert i et luftfotograferingsoppdrag og ombord i flyet befant seg fartøysjefen og en fotograf. Under utføring av oppdraget i lav høyde kolliderte flyet med et 3-faset kraftspenn. Flyet kuttet to av fasene og falt deretter tilnærmet loddrett ned i sjøen fra en høyde av omlag 30 meter. Fartøysjefen omkom, mens fotografen unnslopp med mindre skader.

Arsaken til ulykken var at besetningen ikke oppdaget spennet og kolliderte med dette.

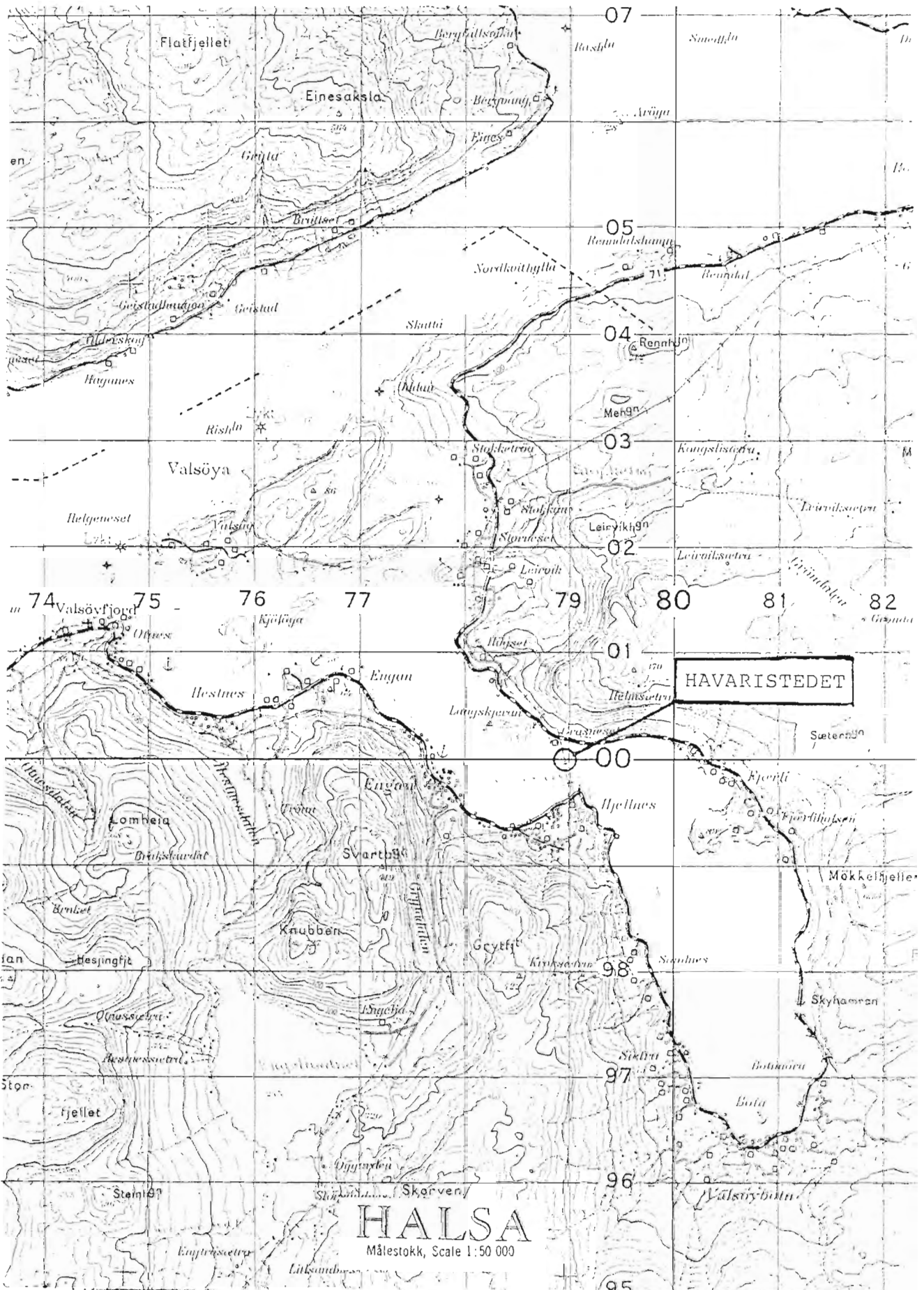
Bidragende til ulykken var at flyggingen ble foretatt i meget lav høyde uten at fartøysjefen holdt utkikk etter hindringer og at besetningen ikke var kjent med at spennet eksisterte.

1 UNDERSØKELSER

1.1 Hendelsesforløpet

1.1.1 LN-BEX var engasjert i luftfotograferingsoppdrag og tok av fra Kvernberget flyplass angjeldende dag kl 1331 for å utføre fotografering i området Valsøyfjorden - Enge. Besetningen som bestod av fartøysjefen og en fotograf, hadde den 30. mai 1984 vært i samme område og utført fotografering, men på grunn av teknisk feil ved fotoutstyret ble billedmaterialet ikke bra, og det var derfor nødvendig å fotografere området på nytt.

LN-BEX hadde samme dag startet fra Rakkestad med fotografen som fartøysjef og eneste ombordværende. Fotografen var innehaver av privatflygersertifikat, og hans oppdrag gikk ut på å fly til Jarlsberg for der å ta ombord den personen som skulle være fartøysjef under det videre oppdraget. Fra Jarlsberg fortsatte turen til Kvernberget med mellomlanding på Fornebu. Det var fotografen som førte flyet. Før avgang fra Kvernberget ble drivstoff-tankene fylt fulle og noe bagasje ble satt av. Like etter avgang fra Kvernberget, ba fartøysjefen om bekreftelse fra Kvernberget TWR om at det var et spenn mellom Stabben og Holsa. Dette ble bekreftet og høyden på



spennet ble angitt til 955 FT. Kl 1137 rapporterte LN-BEX å være i fotograferingsområdet og fartøysjefen meldte at han skulle melde fra når de forlot området igjen.

Ifølge fotografen fløy de direkte fra Kvernberget til Valsøyfjorden og både fartøysjefen og han selv sjekket på kartene og fant at luftspennet ved Stabben var merket av fra tidligere. Fotograferingen ble påbegynt straks etter fremkomsten til Valsøyfjorden. De arbeidet omlag 1½ time ved innløpet til Valsøyfjorden, hvorefter de begynte å fotografere innover fjorden mot Valsøybotten. De konsentrerte seg om nordsiden av fjorden på grunn av lysforholdene. Da de kom innerst inne i Valsøybotten fotograferte de først husene i midten av bukta og deretter husene rundt omkring. Fotografen mener arbeidet ble utført i ca 200 FT høyde. Mens fotografen holdt på å fotografere det siste huset, slapp fartøysjefen taket i kontrollspaken og vendte seg til høyre mot ham. Fartøysjefen løftet opp begge hendene for å vise fotografen hvordan han skulle ta bildet av huset. Like etter dette kolliderte flyet med et luftspenn. Fotografen husker at fartøysjefen grep tak i stikka med venstre hånd og gasshåndtaket med høyre. Han hørte dessuten en kraftig skurrelyd og så luftspennet som hadde truffet motoren. Flyet tippet nå over og gikk mot sjøen med nesen ned. Han mener fartøysjefen nå satt med hodet bøyd framover og hendene hang rett ned. Fotografen, som satt ca 50 cm lenger bak enn fartøysjefen, tok spenntak med føtter og hender, fordi han skjønnte hvilket trykk det ville bli mot han når flyet tok sjøen. Han kom seg ut av flyet mens det var under vannet. Han kom ut gjennom vinduet i døren. Han kom til overflaten 5-10 meter fra flyet og svømte mot det, men snudde da han oppdaget at flyet var i ferd med å synke. Han svømte deretter mot land og ble kort tid deretter plukket opp av folk i en båt som var kommet til. Fotografen pådrog seg små skader, mens fartøysjefen som fulgte med flyet da det sank, omkom.

Noen personer på bakken var vitne til ulykken. Deres observasjoner stemmer godt overens med fotografens beskrivelse av flygingen og havariet.

1.2 Personskade

Skade	Besetning	Passasjerer	Andre
Omkommet	1	-	-
Skadet	1	-	-
Ingen	-	-	-

1.3 Skade på luftfartøyet

Luftfartøyet ble totalskadet.

1.4 Andre skader

To av fasene på et tre-faset kraftførende luftspenn ble kuttet av og den tredje fasen ble skadet.

1.5 Besetningen1.5.1 Fartøysjefen

Fartøysjefen (mannsperson 43 år) hadde trafikkflygersertifikat klasse 3 (B-sertifikat) gjeldende for en- og flermotors fly inntil 5 700 kg totalvekt. Sertifikatet var utstedt 10. februar 1964, det ble sist fornyet 12. april 1984 og var gyldig til 14. oktober 1984. Han var innehaver av instrumentbevis og instruktørbevis kl 2. Begge med gyldighetsperiode tilsvarende trafikkflygersertifikatet. Han ble sist legeundersøkt 10. april 1984 og var erklært fysisk og psykisk skikket som trafikkflyger.

Fartøysjefens flygetidsbok som var ajourført til og med 10. april 1984, viste at han hadde en total flygetid på 6304:30 timer, hvorav 6075:30 timer som fartøysjef. Etter hva som er bragt i erfaring skal fartøysjefen ha fløyet 90:30 timer siden siste innføring i flygetidsboken og frem til ulykkesturen. Hans totale flygererfaring skulle således være 6 395 timer.

Fartøysjefen hadde følgende flygetider den nærmeste tiden før ulykkesturen:

Flygetid siste 24 timer	6:50 timer
" " 7 døgn	22 timer
" " 30 døgn	51:30 timer

Fartøysjefen hadde før flygingen begynte ulykkesdagen hatt en hvileperiode på ca 12 timer.

1.5.2 Fotografen

Fotografen (mannsperson 20 år) var innehaver av gyldig privatflygersertifikat (A-sertifikat), men hans gjøremål under ulykkesflygingen var bare knyttet til selve fotoarbeidet, og han hadde således ikke noe med føringen av flyet å gjøre. Han tjenestegjorde imidlertid fra tid til annen som fører av selskapets fly under overføringsflyging mellom forskjellige baser og oppdrag (ikke ervervsmessig flyging).

1.6 Luftfartøyet

1.6.1 Luftfartøyet var et en-motors fly av type Cessna 177A med plass til 4 personer. Flyet ble vesentlig benyttet av selskapet til luftfotografering. Det var ikke innmontert noen form for spesialutstyr for slike oppdrag, bortsett fra at vindusruten i styrbord dør kunne tas bort når det skulle fotograferes. Fotograferingen ble foretatt fra fremre høyre sete ved hjelp av et håndholdt kamera.

Teknisk svikt ved luftfartøyet eller dets utstyr har ikke vært noen faktor i forbindelse med havariet.

1.7 Været

Flygingen foregikk VFR og værforholdene i området var bra, med god sikt og lite skyer og vind.

Det var dagslys med solskinn da havariet skjedde.

1.8 Navigasjonshjelpemidler

Ikke relevant.

1.9 Radiosamband

Ikke relevant.

1.10 Flyplass og hjelpemidler

Ikke relevant.

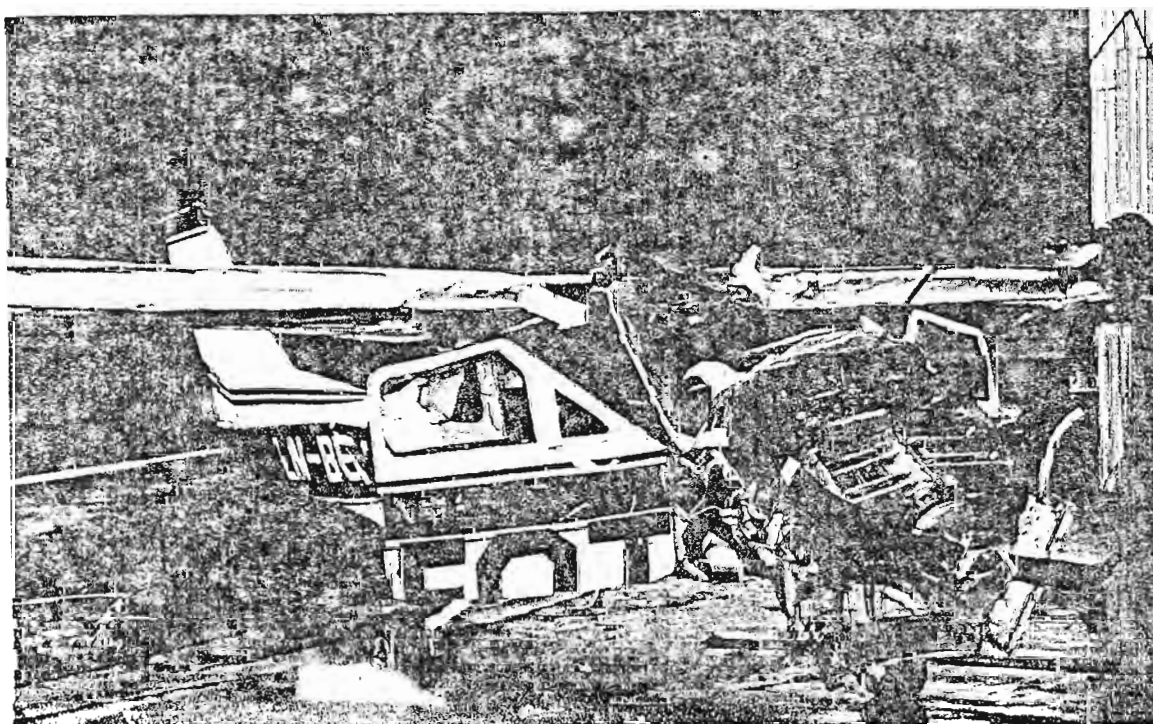
1.11 Flygeregistrator

Ikke påbudt og ikke montert.

1.12 Havaristedet og flyvraket

1.12.1 Havariet skjedde i Valsøyfjorden hvor denne er 500-600 meter bred og omlag 25 m dyp. Over havariområdet går et tre-faset kraftledningsspenn, hvor høyeste punkt over underliggende terreng er ca 55 meter. To av fasene (ledningene) var kuttet av og den tredje påført skader.

1.12.2 Flyets propeller hadde markerte skader etter å ha slått an mot kraftledningene. Taket i førerkabinen var slått inn og det var dessuten merker og skader etter ledningene på flyets vinger.



Flyet falt med nesepartiet vendt nedover etter kollisjonen med kraftspennet. Sammenstøtet med havflaten påførte flyet omfattende skader i nesen foran førerkabinen, mens selve kabinen og skroget videre bakover hadde fått relativt små skader. Framkanten av vingen hadde betydelige deformasjoner.

1.13 Medisinske forhold

Ifølge obduksjonsresultatene fra Fylkessjukehuset i Molde ble det ikke funnet tegn til sykdom hos føreren. Han var ikke påvirket av alkohol eller kullos.

1.14 Brann

Det var ikke tegn til brann i luftfartøyet.

1.15 Overlevelsesmuligheter

Ifølge obduksjonsresultatene omkom fartøysjefen ved drukning. Det ble imidlertid påvist tildels omfattende yttre vold mot bl.a. hodet. Disse skader anses delvis å ha oppstått ved at kraftledningene slo gjennom kabinetaket og påførte føreren betydelige skader. På bakgrunn av dette samt uttalelser fra fotografen, anses det derfor som høyst sannsynlig at fartøysjefen var bevisstløs innen flyet støtte mot havflaten, og at han således ikke var i stand til å komme ut av flyet, slik tilfellet var med fotografen. Grunnen til at fotografen ikke ble skadet i kollisjonen med kraftledningene, antas å være fordi hans stol var plassert omlag $\frac{1}{2}$ meter lenger bak enn fartøysjefens. Flyet var utstyrt med sikkerhetsbelter i form av både hoftebelter og skulderseiler. Bare hoftebeltene var i bruk under havariet. Beltene var intakte etter havariet. Fotografen overlevde havariet og ble påført bemerkelsesverdig små skader.

1.16 Spesielle undersøkelser

Ingen.

1.17 Andre opplysninger

1.17.1 Luftspennet

Kraftledningsspennet som flyet kolliderte med, krysser Valsøyfjorden fra Grasneset (nordsiden) til Hjellnes (sydsiden). Spennet har tre faser, hvor hver fase består av ledninger med 13 stål- og 6 aluminiumskordeller. Ledningenes tykkelse er ca 1 tomme. Spennets totale lengde er ca 890 meter og høyeste punkt over terrenget ca 55 meter. Spennets midtpunkt har en høyde over sjøen (høyeste flo) på 28,5 meter. Spennet er ikke varselmerket, hvilket heller ikke er nødvendig i henhold til gjeldende norm for varselmerking av luftfartshindringer. Varselmerking er kun nødvendig for spenn eller deler av spenn som rager høyere enn 60 meter over underliggende terreng eller vann.

1.17.2 Dispensasjon for lavflyging

Flyet kolliderte med kraftledningen i omlag 30 meters høyde. Flyging i angjeldende område (utenfor tettbygde strøk) er ikke tillatt under 150 meters høyde, medmindre det er tale om avgang eller landing. Det var ikke søkt om dispensasjon fra bestemmelsen om minstehøyde for flyging.

ANALYSE

Ifølge fotografen som var ombord i flyet, var det under flygingen angjeldende dag ikke noen bemerkelsesverdige eller unormale hendelser. Samme fly og besetning hadde dessuten vært på lignende fotooppdrag i Valsøyfjorden den 30. mai (omlag 5 uker før havariet), og de var således ikke helt ukjent med forholdene der.

Kollisjonen med kraftspennet skjedde mens fartøysjefen var opptatt med å vise fotografen hvordan han skulle holde kameraet når han tok bilder. Det må således antas at det på dette tidspunkt ikke ble holdt tilfredsstillende utkikk. Sammenstøtet med spennet skjedde i ca 30 meters høyde over vannflaten, hvilket er 120 meter under minste tillatte flygehøyde og 30 meter under den høyden (60 meter) som gjelder for varselmerking av luftfartshindringer. Sikker flyging i slik lav høyde vil i ethvert tilfelle måtte kreve optimal oppmerksomhet fra besetningens side. Selv ved flyging i den laveste tillatte høyde (150 meter) må det gjøres grundig planlegging med hensyn til hindringer, spesielt når flygingen foregår i fjorder og langs kysten, hvor det er sannsynlighet for luftspenn. Årvåkenhet med hensyn til å oppdage luftfartshindringer er i høy grad påkrevet. Slik angjeldende flyging ble utført - langt under minste tillatte flygehøyde og uten å holde adekvat utkikk - er det bare tilfeldigheter som avgjør om flygingen blir vellykket eller ikke.

3 KONKLUSJON

3.1 Undersøkelseresultater

- a) Luftfartøyet var forskriftsmessig registrert, sertifisert og vedlikeholdt.
- b) Teknisk svikt ved luftfartøyet har ikke vært noen faktor i forbindelse med havariet.
- c) Fartøysjefen innehadde gyldige relevante luftfartssertifikater for angjeldende flyging.
- d) Flygingen foregikk VFR og værforholdene i området var bra, med god sikt og lite skyer og vind. Det var dagslys med solskinn da havariet skjedde.
- e) Flyet kolliderte med kraftledningsspennet i ca 30 meters høyde.
- f) Det ble ikke holdt adekvat utkikk under flygingen umiddelbart før sammenstøtet med kraftspennet.
- g) Spennets høyeste punkt over underliggende terreng er ca 55 meter.
- h) Spennet er ikke varselmerket for lufttrafikk, hvilket heller ikke er nødvendig i henhold til gjeldende norm for varselmerking av luftfartshindringer.

3.2 Havariets årsak

Årsaken til ulykken var at besetningen ikke oppdaget spennet og kolliderte med dette.

Bidragende til ulykken var at flygingen ble foretatt i meget lav høyde uten at fartøysjefen holdt utkikk etter hindringer og at besetningen ikke var kjent med at spennet eksisterte.

4 TILRÅDNINGER

INGEN:

Fornebu, den 16. januar 1985


Hallvard Vikholt


Liv Daae Gabrielsen