

FLYHAVARIKOMMISJONEN

Rapport

om

Luftfartsulykke på Nedre Bjørnevatn på Hardangervidda
lørdag 18. august 1973 ca kl 1445 med Cessna U 206B
LN-IKM tilhørende Ocean Products A/S.

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	side	4
HAVARIKOMMISJONENS UTRYKNING	"	4
1. UNDERSØKELSER		
1.1 Hendelsesforløpet	"	5
1.2 Personskade	"	8
1.3 Skade på luftfartøyet	"	9
1.4 Andre skader	"	9
1.5 Opplysninger om fartøysjefen	"	9
1.6 Opplysninger om luftfartøyet	"	11
1.7 Været	"	12
1.8 Navigasjonshjelpemidler	"	13
1.9 Radiosamband	"	13
1.10 Lufthavn med hjelpemidler	"	13
1.11 Flyregistrator	"	13
1.12 Flyvraket og havaristedet	"	13
1.13 Brann	"	15
1.14 Overlevelsesmuligheter	"	15
2. ANALYSE OG KONKLUSJONER		
2.1 Analyse	"	15
2.2 Konklusjoner	"	18

OVERSIKT OVER VEDLEGG

- Vedlegg 1. Politiavhør m/vedlegg av flyger [REDACTED]
- " 2. Flyhavarikommisjonens avhør av flyger [REDACTED]
- " 3. Politiavhør av passasjer [REDACTED]
- " 4. Åstedsrapport etter berging av flyet LN-IKM
- " 5. Likskuerapport
- " 6. Skaderapport over LN-IKM's propell
- " 7. Uttalelse om værforhold
- " 8. Fotos fra havaristedet
- " 9. Kartutsnitt

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE PÅ NEDRE BJØRNEVATN PÅ
HARDANGERVIDDA LØRDAG 18. AUGUST 1973 CA KL 1445
MED CESSNA U 206B LN-IKM TILHØRENDE OCEAN PRODUCTS
A/S, BERGEN

SAMMENDRAG

Lørdag 18. august 1973 skulle luftfartøyet Cessna U 206B LN-IKM utstyrt med flottører starte fra Nedre Bjørnevattn på Hardangervidda. Om bord var flyger og to passasjerer. Det var relativt sterk vind og ca 2 meter høye bølger. Luftfartøyet ble takset fra stranden der passasjerene var tatt om bord, og for å komme til avgangsposisjon, måtte taksingen foregå på tvers av vind og bølger, som kom inn fra høyre side. Under denne taksingen gjorde vinden og bølgene at luftfartøyet rullet med varierende kren-ning mot venstre. Da luftfartøyet var kommet nær avgangsposisjon og ble svingt opp mot vinden, skar venstre flottør ned under vannet og nesen tippet ned, slik at luftfartøyet veltet rundt over nesen og kom i ryggstilling, flytende på flottørene med skroget under vann. Flygeren kom seg ut av cockpit og opp til overflaten. Etter flere forsøk på å redde passasjerene, lyktes han i å redde den ene, mens den andre passasjerer døde som følge av drukning. Etter havariet drev luftfartøyet med vind og strøm, med de to overlevende på flottørene, inntil det etter ca 1 time tok bunnen og kom til ro ved strandkanten.

HAVARIKOMMISJONENS UTRYKNING

Flyhavarikommisjonen fikk melding om ulykken av Politimesteren i Hardanger samme dag ca kl. 1830. Kommisjonen, som for anledningen ble sammensatt av oberstløytnant Torbjørn Anderssen (formann), sjefsflyger Alf Gunnestad og politiinspektør Erik Kosberg som medlemmer og konsulent Arne Sten Asp som sekretær, ankom søndag 19. august kl 1330 til Hardanger Politikammer, Odda. Etter nærmere orientering av vakthavende politibetjent om ulykken, reiste kommisjonen med fly til Litlos på Hardangervidda, der føreren av de havarerte luftfartøy befant seg,

sammen med lensmannsbetjent Jon Holtmoen. Etter blant annet avhør av flygeren reiste kommisjonens medlemmer unntatt formannen med fly via Bergen til Oslo. Formannen reiste via Odda, for avsluttende konferanse på politikammeret vedrørende avhør av vitner, inndragning av dokumenter m.v. Flygerens flysertifikat ble midlertidig inndratt (Ref. skriv om dette fra kommisjonen til Luftfartsdirektoratet, datert 28. august 1973).

Kommisjonens medlem, politiinspektør Erik Kosberg, var til stede ved Nedre Bjørnevatn torsdag 23. august 1973 da det havarerte luftfartøyet ble berget på land, for å foreta nærmere undersøkelser.

1. UNDERSØKELSER

1.1 Hendelsesforløpet

1.1.1 Ingeniør [REDACTED] og ekspeditrise [REDACTED], begge hjemmehørende i Odda, som forut for ulykken oppholdt seg på Hovlandsstølen ved Nedre Bjørnevatn, Hardangervidda, hadde bestilt returflyging fra Nedre Bjørnevatn til Odda lørdag 18. august 1973. Avtale var inngått med A/S Westwing, avdeling Odda, at de skulle hentes denne dag kl 1220.

1.1.2 Flygeren, [REDACTED], ansatt i Westwing, fløy med LN-IKM til Nedre Bjørnevatn for å hente de to, som avtalt. Han hadde tidligere samme dag hentet passasjerer ved Nedre Bjørnevatn, men denne flyging hadde blitt ca 2 timer utsatt på grunn av værforholdene. Etter å ha konferert cm været med en kollega på Lofthus, som samme dag også hadde fløyet i det aktuelle området, startet [REDACTED] med LN-IKM fra Odda ca kl 1200 for å hente disse passasjerene. Turen ble gjennomført med landing og avgang på Nedre Bjørnebu, etter flygerens utsagn uten vanskeligheter, og man ankom tilbake i Odda ca kl 1300.

1.1.3 Litt etter kl 1315 startet [REDACTED] med LN-IKM igjen fra Odda for å hente passasjerene [REDACTED] og [REDACTED]. Etter flygerens utsagn foregikk

flygingen til Nedre Ljørnevatn uten vanskeligheter, været hadde bedret seg og skydekket var forholdsvis høyt. Landing foregikk omtrent like ut for Hovlandsstølen. Vinden var sydvestlig, d.v.s. langs vannets lengderetning, og ble anslått til 20-25 knops styrke. Etter landingen tok det 20-25 minutter før flyet kom inn til strandkanten, idet flygeren takset dels ved hjelp av motor og dels ved å la flyet drive med vinden. Passasjerene og deres bagasje ble tatt om bord i løpet av ca 10 minutter, slik at det var klart for avgang ca kl 1445.

1.1.4 Ingeniør [REDACTED] tok plass ved siden av flygeren, i høyre forsete. Ekspeditrise [REDACTED] satte seg bak flygeren, på venstre sete i annen stolrad. [REDACTED] har selv forklart at han med vilje unnlot å spenne på seg setebeltet. Det er ikke klarlagt om [REDACTED] spente seg fast.

1.1.5 Etter flygerens utsagn ble passasjerenes bagasje plassert i setet til høyre for [REDACTED], d.v.s. på høyre sete - bak [REDACTED]. Kommisjonen må til dette bemerke at dette sete ved den senere berging av flyvraket ble funnet sammenklappet med setebeltet festet rundt seteryggen. Dette tyder på at bagasje ikke kan ha vært plassert i dette setet, men sannsynligvis på gulvet eller i det bakerste setet, bak [REDACTED].

1.1.6 Ca kl 1445 startet flygeren motoren og takset ut fra stranden. Flygeren har opplyst at han under taksingen hadde et motorturtall på omkring 1000 RPM. Vinden var sydvestlig, langs vannets lengderetning, og vind og bølger kom inn på skrå forfra på høyre baug. Han har anslått bølgene til å være ca $\frac{1}{2}$ meter høye, og opplyst at flyet under taksingen krenget en del mot venstre side. I tillegg til den sydvestlige vinden var der etter hans forklaring også vindbyger fra mer vestlig retning, ned langs et dalsøkk som ender ved vannet omtrent rett ned for Hovlandsstølen.

- 1.1.7 Etter flygerens forklaring var hans plan å takse noenlunde rett ut fra stranden inntil han hadde klar bane for avgang mot sydvest, mot vinden og i vannets lengderetning. Han ville la flyet snu seg opp mot vinden og drive bakover med vinden inntil han fikk tilstrekkelig startbane.
- 1.1.8 Da flyet var kommet omtrent midtveis ut på vannet og like før han skulle snu det opp mot vinden, kom etter flygerens forklaring et vindkast som krenget flyet kraftigere til venstre, slik at den venstre f'ottør skar nedi. Så vidt han husker, ga han omtrent på dette tidspunkt mer gass på motoren, samt høyre sideror, for å få flyet raskere opp mot vinden.
- 1.1.9 Idet dette skjedde, tok - etter flygerens forklaring - venstre vingetupp ned i vannet, og flyet tippet over nesen til ryggstilling, etter at det et øyeblikk hadde stått nærmest loddrett med halen i været. Det ble liggende flytende med flottørene i vannflaten og hele skroget under vann. Da flyet tippet over, ble frontglasset knust, og cockpit/kabin ble fort fylt med vann.
- 1.1.10 Flygeren kom seg ut gjennom venstre cockpitvindu og opp av vannet. Ifølge hans forklaring dukket han så ned og fikk opp døren til cockpit, som er på venstre side. Han fikk hjulpet passasjeren [REDACTED] ut, hvorefter denne kom seg opp på en av flottørene. Flygeren dukket flere ganger ned i flyets kabin i håp om å kunne redde den kvinnelige passasjer, men kunne ikke finne henne. Han ble etter forklaringen så utslitt av det svartnet for ham, og kunne ikke huske mer før han senere kom til bevissthet inne i et telt på syd-øst-siden av vannet.
- 1.1.11 Med skroget under vann fløt flyet på flottørene, og drev mot land på syd-øst-siden av vannet. Etter ca en times forløp tok det bunnen og ble liggende i

ro nær stranden et stykke øst for stedet Bjørnebu. Her var to sportsfiskere, som lå i telt, og disse tok seg av flygeren og den overlevende passasjer, som begge hadde holdt seg flytende på flyets flottører.

1.1.12 Da LN-IKM hadde vært borte lenger tid enn beregnet, startet sjefsflyger i A/S Westwing, [REDACTED], med fly fra Lofthus ca kl 1550 for å søke etter det. Han lokaliserte flyvraket og etter å ha landet og orientert seg om situasjonen, returnerte han til Lofthus, hvorfra han kl 1745 underrettet Hardanger politikammer.

1.1.13 Lensmannen i Odda, i hvis distrikt ulykken skjedde, rykket ut v/betjent Jon Holtmoen, sammen med froskemann Birger Oppedal og hjelpemann (linemann) Tobias Haare. De ankom til havaristedet ca kl 1930. Froskemannen lokaliserte passasjer [REDACTED], død, helt bakerst i flyets kabin.

1.2 Personskade

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

Passasjer i luftfartøyet, ekspeditrise [REDACTED], født [REDACTED], bopel: [REDACTED], [REDACTED], omkom. Obduksjon av liket er ikke foretatt, men likskue ble gjennomført på Fylkessjukehuset i Odda mandag 20. august 1973 ved lege Ola Karoliussen med den konklusjon at døden antas å skyldes drukning. Samme lege hadde for øvrig også utstedt døds-erklæringen søndag 19. august 1973, samme dag som den omkomne ble innbrakt til sykehuset.

1.3 Skade på luftfartøyet

1.3.1 Begge vingene var bulket og til dels revet opp langs forkantene. Vingetuppene var slitt løs, og hang løst festet til vingene. Fremre del av motordeksel samt propellspinner var bulket. (Kommissjonen bemerker at disse skader helt eller delvis antas å være oppstått da luftfartøyet drev mot land og ble liggende på den steinete bunnen, samt under bergingen noen dager senere, da luftfartøyet ved hjelp av wire fra land ble tippet rundt på rett kjøll).

1.3.2 Frontglasset var knust. Propellen var ødelagt.

1.4 Andre skader

Ingen

1.5 Opplysninger om fartøysjefen

1.5.1 Flygeren [REDACTED] er født [REDACTED] i [REDACTED], hadde fast bopel i [REDACTED] men var midlertidig stasjonert i Odda, der han fløy for A/S Westwing.

1.5.2 [REDACTED] var innehaver av privatflygersertifikat nr. 1841, utstedt 2. september 1967, flytelefonist-sertifikat nr. 1843, utstedt 28. november 1967 og trafikkflygersertifikat nr. 1438 i klasse III, utstedt 16. mai 1968.

1.5.3 [REDACTED] fikk sin flygerutdannelse ved A/S Westwing. Den ble etter ca ett års varighet avsluttet høsten 1968. Våren 1969 ble han utsjekket for sjøflyging etter gjennomgått kurs, og i mai 1973 gjennomgikk han et oppfriskningskurs i A/S Westwing, i forbindelse med at han ble ansatt i selskapet.

1.5.4 Etter flygerutdannelsen i 1968 fløy [REDACTED] i kortere perioder for A/S Westwing, A/S Førdefly og A/S Hardangerfly, uten å være ansatt i noen av sel-

skapene. I mai 1973 ble han, som nevnt foran, ansatt i A/S Westwing, med stasjon i Odda. Han fløy for dette selskap inntil havariet fant sted ca 3 måneder senere. En vesentlig del av flygingen foregikk på Hardangervidda.

- 1.5.5 Flygerens samlede flygetid var 1220 timer, det vesentlige på en-motors sjøfly, herav 3-400 timer på Cessna 206. Flygingen har vært noe oppstykket, og kombinert med annet tilfeldig arbeide, idet han bare periodevis fikk jobb som flyger. De siste år forut for havariet hadde han fløyet som følger:
- 1970: 171 timer i løpet av månedene august - oktober
 1971: 286 timer i løpet av månedene januar - februar og mai - oktober.
 1972: 50 timer i løpet av august.
 1973: 205 timer i løpet av månedene mai - august.

- 1.5.6 Da flygeren slik forholdene var, måtte overnatte på Hardangervidda til dagen etter, var det ikke mulig å få foretatt blodalkoholundersøkelse innenfor et tidsrom slik undersøkelse ville ha noe verdi. De vitner som var i forbindelse med flygere, herunder også lensmannsbetjent Jon Holtmoen, har imidlertid uttalt at han ikke viste noe tegn til å ha vært påvirket av alkohol eller andre rusmidler. Flygeren har selv forklart at han kvelden før ulykken på Hardanger Hotell i Odda frem til kl 2300-2330 nøt en drink vodka med sitronbrus samt 5 halv-flasker pils, og at han etter dette følte seg litt påvirket. Serveringsdamen ved hotellet har bekreftet dette, bortsett fra at hun har oppgitt at det ikke ble servert vodka, men $\frac{1}{2}$ flaske rødvin, som [redacted] konsumerte sammen med sin forlovede. Hun har uttalt at [redacted] ikke viste tegn til alkoholpåvirkning hverken da han kom eller da han forlot hotellet.

- 1.5.7 Dagen før ulykken utførte flygeren to flyturer på til sammen vel 1 time. Siste tur ble avsluttet ca kl 1430, hvoretter flygeren oppgir å ha utført diverse kontorarbeide til ca kl 1600, hvoretter han inntok middag. Han har forklart at han sov godt natten

før ulykkesøagen (fra ca kl 0030 til ca kl 0900), og spiste frokost innen han ca kl 1000 møtte på flykontoret.

1.6 Opplysninger om luftfartøyet

- 1.6.1 Luftfartøyet var et en-motors høyvinget fly av typen Cessna, serienr. U 206B-087 med plass for fører og 5 passasjerer. Flyet var påmontert flottører. Det var bygget av Cessna Aircraft Company i USA i 1964. Det ble innført i Norges luftfartøyregister 5. august 1967 med nasjonalitets- og registreringsmerke LN-IKM. Flyet tilhørte Ocean Products A/S og ble disponert av A/S Westwing, Bergen.
- 1.6.2 Flyet hadde norsk luftdyktighetsbevis nr. 881, utstedt 18. august 1967 for kategoriene klasse I, a, b, c og d. Total gangtid var 3109 timer. Siste hovedettersyn var utført 14. juni 1973 ved gangtid 2938 timer. Siste periodiske ettersyn var utført 14. august 1973 ved gangtid 3109 timer. Fartøyjournalen mangler deretter påtegninger.
- 1.6.3 Motoren var av type Continental 10-520-F på 300 HK med serienummer 110225-3(A)F. Propellen var av type fabrikat McCauley S90 AT/4 med serienummer 072006 YS. Det ene propellblad var påført dato 12. august 1972 og ordre 1358. Det andre propellbladet hadde ingen slik merking.
- 1.6.4 Motorens totale gangtid var pr. 13. august 1973, 3291 timer. Siste heloverhaling var utført 12. juni 1973, kontrollert av Luftfartsdirektoratet 14. juni 1973, og siste periodiske ettersyn (75 timers) 14. august 1973. Motorjournalen har ingen påtegning etter dette.
- 1.6.5 Flyet var forsikret i firma Staubo & Søn, Oslo.

1.7 Været

- 1.7.1 Der er ingen meteorologisk observasjonsstasjoner i nærheten av havaristedet, og offisielle opplysninger om vær- og vindforhold som er representative for havaristedet har derfor ikke kunnet skaffes.
- 1.7.2 På grunnlag av foreliggende synoptiske kart er fra Meteorologisk institutt anført at mellom et høytrykk over England og et lavtrykk i Norskehavet, var det en, årstiden tatt i betraktning, forholdsvis sterk vest-lig luftstrøm. De meteorologiske stasjoner i nærheten av ulykkesområdet, rapporterte vindstyrker på 20 knop (middelvind), og delvis skyet eller lettskyet vær.
- Det antas at vindstyrken har vært mellom 20 og 30 knop i området, og at det i vestlige strøk av Hardangervidda kan ha vært en og annen lokal regnbyge.
- 1.7.3 Flygeren [REDACTED] har forklart at hans tur til Nedre Bjørnevatn tidligere samme dag, kl 1200-1300, ble gjennomført uten vanskeligheter hva været angikk. Han mente at været på ulykkesturen hadde forbedret seg ytterligere. Han anslo skybasis til mer enn 2000 fot over Nedre Bjørnevatn, og sikt mer enn 10 km, vind byget fra sydvest, 20-25 knop. Han anslo bølgene på vannet til relativt høye (ca $\frac{1}{2}$ meter) i vindbygene.
- 1.7.4 Sjefsflyger i A/S Westwing, [REDACTED], som fløy til Nedre Bjørnevatn samme dag ca kl 1630, har anslått vinden til vest-nordvest ca 25 knop. Han har opplyst at bølgene på vannet hadde hvite topper, og at bølgehøyden var ca $1\frac{1}{2}$ fot (ca 45 cm). [REDACTED] har uttalt at han ikke hadde vansker med landing og avgang på vannet, men at taksing på vannet var litt vanskelig på grunn av den sterke vinden.

- 1.7.5 Av andre iakttagelser av været nevnes at ingeniør [REDACTED], som var passasjer i ulykkesflyet, har uttalt at været var forholdsvis bra fra morgenen av og utover dagen. Han mente at under flyets første anløp av Nedre Bjørnevatn var vinden på grensen mellom frisk bris og liten kuling, og det hvitnet på bølgetoppene. Han mente at vinden hadde frisknet på ved flyets andre anløp ca kl 1400, og at bølgehøyden var opptil 70-80 cm da flyet takset ut for avgang (da det havarerte).

To sportsfiskere som lå i telt ca 75 meter fra stranden på sydsiden av Nedre Bjørnevatn har forklart at da innlastingen foregikk for ulykkesturen, begynte det å komme "voldsomme kastevinder over vannet", slik at de måtte flytte teltet forat det ikke skulle bli tatt av vinden.

1.8 Navigasjonshjelpemidler

Ikke anvendt.

1.9 Radiosamband

Ikke relevant.

1.10 Lufthavn med hjelpemidler

Ikke relevant.

1.11 Flyregistrator

Ikke montert.

1.12 Flyvraket og havaristedet

- 1.12.1 Flyet havarerte nær østre ende av Nedre Bjørnevatn på Hardangervidda, omtrent midt mellom nordre og søndre strandbredd, i posisjon 600230N 072230E, høyde over havet 1132 meter (3714 fot). Rundt vannet er skrånende fjellsider, som på sydsiden topper seg opp i nuter som er opptil 1350 moh. på nordsiden noe lavere. På nordsiden munner et mindre

dalføre ut i vannet, omtrent midt på dette, og skilt fra vannet ved et høydedrag. Dalføret har retning ca øst-vest. Vitnet [REDACTED], som var passasjer i ulykkesflyet, og som i en årrekke har feriert ved Nedre Bjørnevann, har uttalt at dette kan gjøre vindforholdene vanskelige på vannet når det blåser fra sydvest, fordi man da samtidig får vind fra vestlig retning ned gjennom dalføret.

1.12.2 Etter havariet ble flyet liggende i ryggstilling med flottørene i vannflaten. Det drev mot land på sydsiden av vannet, og kom til ro da det "gikk på grunn" ved strandkanten. Berging ble påbegynt 22. august 1973 av representanter fra A/S Norrønafly. Som forberedelse hertil ble flyet buksert ca 100 meter vestover langs stranden, og 23. august ble flyet ved hjelp av wirer fra land tippet over på rett skjøl via nesestilling og dratt opp på stranden. Som representant for havarikommisjonen var politiinspektør Erik Kosberg til stede under bergingen.

1.12.3 Umiddelbart etter bergingen ble flyet, spesielt cockpit, undersøkt, og følgende observasjoner av betydning gjort:

- Gasshåndtaket var tilbake trukket. Selve stangen var bøyd.
- Pitchhåndtaket var helt inne, d.v.s. for full fin pitch.
- Høyderorstrim var i nær nøytral stilling, en liten tanke "nese opp".
- Flapssettingen var 0°.

Utvendig inspeksjon viste at vannrorene var oppe (ikke nedfelt).

1.12.4 Flyet var påført skader som beskrevet i pkt. 1.3 foran.

- 1.12.5 Propellens to blader var begge kraftig bøyet og på tilnærmet samme måte. Den ytre delen av begge blader (det ene noe lenger inn fra tuppen enn det andre) var bøyd fremover i flyets fartsretning. Innover mot navet var bladene bøyd bakover (jfr. vedlegg 6). Ellers hadde bladene bare mindre riper og merker. Bladenes forbindelse med omstillingsstemplet var slått i stykker. Bladenes lagere var også skadet. Disse funn underbygger antagelsen om at motoren har hatt relativt høyt turtall i det luftfartøyet tippet over.
- 1.12.6 Nærmere tekniske undersøkelser av flyskrog og motor m.v. fant kommisjonen ikke grunn til å foreta, idet flyet ikke var i luften da havariet skjedde, og da de opplysninger som forelå ikke ga grunnlag til å anta at havariet kunne skyldes tekniske feil eller mangler.
- 1.13 Brann
- Det oppsto ikke brann.
- 1.14 Overlevelsesmuligheter
- 1.14.1 Havariet i seg selv var relativt lempelig, hva angår fysiske påkjenninger på de ombordværende, og det antas at ulykken i så måte ikke behøvde få dødelig utgang.
- 1.14.2 Den ene av passasjerene mistet livet, og det er konstatert at dette skjedde ved drukning, idet kabinen umiddelbart etter havariet ble fylt med vann.
2. ANALYSE OG KONKLUSJONER
- 2.1 Analyse
- 2.1.1 Intet i de foretatte undersøkelser har gitt kommisjonen noe grunnlag for å anta at der har vært feil eller mangler ved luftfartøyet, dets motor eller annet utstyr, som kan ha forårsaket eller med-

virket til ulykken.

- 2.1.2 LN-IKM ble takset ut fra stranden ved Hovlandsstølen på nordsiden av Nedre Bjørnevattn for å komme i avgangsposisjon ute på vannet. Vinden var fra sydvest, langs vannets lengderetning, og taksingen foregikk på tvers av vinden, med vinden inn fra høyre. Vinden var relativt sterk og byget, og der var relativt høye bølger som kom inn fra høyre, på tvers av taksiretningen. Det antas også at vinden kan ha vært ustabil i retning på grunn av de særlige topografiske forhold som er beskrevet foran i pkt. 1.12.1.
- 2.1.3 Under taksingen på tvers av vinden ble flyet påført krenkning til venstre, og bølgene gjorde at krenkningen pulserte i takt med disse. Etter hvert økte krenkningene til venstre, og disse var sterke da flyet nærmet seg midten av vannet. Under taksingen ble motoren kjørt med ca 1000 RPM. På et visst tidspunkt ble en krenkning til venstre så sterk at venstre flottør skar ned i vannet. Flyet var da kommet så langt ut fra stranden, omtrent midtveis utpå, at der var klar bane for avgang mot sydvest, i vannets lengderetning.
- 2.1.4 På den sterke krenkning mot venstre, reagerte flygeren ved å gi på mer motor samt høyre sideror, etter hans forklaring "for å få flyet raskere opp mot vinden". Resultatet ble at krenkningen tiltok ytterligere, flottøren på venstre side skar seg dypere ned i vannet, og flyet tippet over på nesens og venstre vingetupp og falt over på ryggen.
- 2.1.5 Kommisjonen antar at denne reaksjon fra flygerens side har vært den utløsende årsak til havariet. Ved å øke motorkraften og gi høyre sideror, ble flyet - i tillegg til kreftene av vind og bølger - påført en sentrifugalkraft og torque i samme retning, som fikk det til å "grave" venstre flottør mer ned i vannet og tippe fremover. Den korrekte reaksjon fra flygerens side i den situasjon som forelå, skulle

ha vært å straks redusere motoreffekten til tomgang og la flyet dreie opp mot vinden av seg selv (ved hjelp av værhaneeffekten).

- 2.1.6 Forholdene (vind og bølger) på Nedre Bjørnevatn må antas å ha vært vanskelige. Men i betraktning av de utsagn man har fra flygeren, fra hans tur på vannet tidligere samme dag, samt fra sjefsflygeren i A/S Westwing, som hadde landet og tatt av fra vannet samme dag under tilsvarende forhold, antar kommisjonen at forholdene kan ha vært akseptable, dog under den forutsetning at det ble utvist godt skjønn og anvendt en riktig teknikk hva gjelder bruk av motor og ror. Det ble etter kommisjonens mening ikke gjort i dette tilfellet. Flygerens reaksjon (motorøkning og siderorsbruk) strider mot elementære prinsipper, som burde vært innlært, forstått og "ligge i blodet" hos enhver flyger.
- 2.1.7 Flygeren har forklart at han da havariet skjedde, hadde satt ut 15 - 20^o flaps. Da flyet under bergingen ble undersøkt, viste det seg imidlertid at flaps var helt inne. Kommisjonen har diskutert muligheten for at flygeren eller passasjereren i høyre forsete kan ha kommet borti flapsbryteren idet flyet havarerte. Bryteren er plassert nederst på instrumentpanelet, like foran der hvor en person i høyre forsete vil ha sitt venstre kne, og som nevnt foran var passasjereren ████████ som satt her, ikke fastspent. Kommisjonen må anta at flapsbryteren har vært satt i oppstilling (bevisst eller ubevisst) av flygeren, eller at flygeren eller passasjereren utilsiktet har kommet borti den under eller like etter havariet. Kommisjonen legger ingen annen vekt på dette enn at dersom flaps har vært ute forut for havariet, slik som forklart av flygeren, så ville dette ytterligere ha bidratt til hendelsesforløpet idet det ville ha forsterket krengningsmomentet mot venstre.
- 2.1.8 Under den første fase av undersøkelsene, var kommisjonen opptatt av det forhold at døren bak på høyre side ikke lar seg åpne dersom flaps er satt ut. Dørens fremre halvpart, som må åpnes først, støter i

så fall mot flapsen. Det viste seg i dette tilfelle at flapsen var oppe, og at fremre halvpart av den bakre høyre dør var åpen. Forholdet antas således ikke å ha hatt betydning i dette tilfellet. Kommisjonen finner det likevel riktig å henlede oppmerksomheten på saken. Den anser at det bør inngå som et moment i nødprosedyrene, at flaps settes inn i tilfeller hvor det kan være aktuelt å forlate luftfartøyet gjennom bakdøren i en nødsituasjon. Det antas at en innførsel om dette bør overveies gjort i sertifiseringsdokumentene for denne type luftfartøy.

2.1.9 Passasjeren [REDACTED] var ikke fastspent i setet. Han har forklart at han bevisst unnlot dette. Flygeren på sin side insisterte ikke på at [REDACTED] skulle spenne seg fast. Hverken [REDACTED] eller flygeren vet om den omkomne [REDACTED] var fastspent. Slik dette havariet forløp, ble de ombordværende ikke utsatt for sterk akselerasjon i noen retning, og ble ikke påført skader av betydning.

2.2 Konklusjoner

2.2.1 Undersøkelseresultater

2.2.1.1 Luftfartøyet LN-IKM var forskriftsmessig registrert, sertifisert, vedlikeholdt og forsikret. Det anses å ha vært luftdyktig etter forskriftene.

2.2.1.2 Havarikommisjonen har ikke funnet at noen teknisk svikt eller feilfunksjonering ved luftfartøyet kan ha forårsaket eller medvirket til havariet.

2.2.1.3 Flygeren var forskriftsmessig sertifisert for denne flyging. Han antas å ha vært fysisk og psykisk skikket for flygingen. Dog antar kommisjonen at hans flygerkunnskaper og erfaring har vært noe svake.

2.2.2 Ulykkens årsak

Årsaken til at luftfartøyet LN-IKM havarerte på Nedre Bjørnevatn på Hardangervidda lørdag 18. august 1973 ca kl 1445 antas å ha vært feilmanøvrering fra flygerens side, ved at han da flyet under taksing på

vannet fikk sterk krenkning til venstre side som følge av tverrvind og bølger fra høyre, økte motorkraften og ga sideror inn mot vinden, med den følge at krenkningen økte, slik at venstre flottør skar ned i vannet og flyet tippet fremover og rundt på ryggen.

2.2.3 Tilrådinger

Det tilrås at Luftfartsdirektoratet på passende måte, f.eks. ved innførsel i sertifiseringsdokumentene for denne type luftfartøy, angir at som ledd i nødprosedyre skal flaps settes inn, når det kan være aktuelt å evakuere luftfartøyet gjennom bakre dør.

Oslo, 20. februar 1976

Torbjørn Anderssen

Alf Gunnestad

Erik Kosberg

Arne Sten Asp