

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I NÆRHETEN
AV NAMDALSEID DEN 20. OKTOBER 1977 CA
KL 2000 MED PIPER CHEROKEE PA-28-151
LN-NAN, TILHØRENDE [REDACTED]

INNHOLDSFORTEGNELSE

Fortegnelse over bilag til rapporten

	Side
Sammendrag	1
1. Undersøkelser	2
1.1 Hendelsesforløpet	2
1.2 Personskade	4
1.3 Skade på luftfartøyet	4
1.4 Andre skader	4
1.5 Besetningen	5
1.6 Luftfartøyet	6
1.7 Været	6
1.8 Navigasjonshjelpemidler ..	8
1.9 Radiosamband	8
1.10 Flyplass og hjelpemidler .	9
1.11 Flyregistrator	9
1.12 Flyvraket og havaristedet.	9
1.13 Brann	10
1.14 Overlevelsesmuligheter ...	10
1.15 Spesielle undersøkelser ..	10
2. Analyse og konklusjon	10
2.1 Analyse	10
2.2 Konklusjon	12

FORTEGNELSE OVER BILAG

- I
 - 1. Kart over havaristedet og tilstøtende område
 - 2. Skisse over havaristedet

- II Fotografier av havaristedet og vraket

- III Rapporter
 - 1) Rapport av 22. oktober 1977 fra politiinspektør Johan Fr. Kielland, Flyhavarikommisjonen
 - 2) Rapport av 22. oktober 1977 fra sekretariatleder Ragnar Rygnestad, Flyhavarikommisjonen
 - 3) Rapport av 24. oktober 1977 fra politibetjent Leif Hepsø, Steinkjer
 - 4) Rapport av 25. oktober 1977 fra førstebetjent Ingemann Østnes, Steinkjer
 - 5) Rapport m/kartutsnitt av 2. november 1977 fra lensmannsbetjent Arne Dag Dale, Namdalseid
 - 6) Rapport av 1. november 1977 fra politibetjent Mikalsen, Namsos
 - 7) Rapport av 27. oktober 1977 fra lensmannsførstebetjent Jarle B. Lande, Namsos
 - 8) Rapport m/kartutsnitt av 26. oktober 1977 fra lensmannsbetjent Arne Svendsen, Fosnes
 - 9) Rapport av 25. oktober 1977 fra lensmann Einar Fjær, Nærøy
 - 10) Rapport m/kartutsnitt av 26. oktober 1977 fra lensmannsbetjent Odd A. Aune, Nærøy
 - 11) Rapport av 26. oktober 1977 fra lensmannsbetjent Arnfinn Grydeland, Vikna
 - 12) Utdrag av logg fra Inntrøndelag politikammer

IV Rapport fra teknisk sakkyndig

V Rapport fra værtjenesten

VI Rapporter fra lufttrafiktjenesten

- 1) Rapport av 7. november 1977 fra distriktssjef
[REDACTED]
- 2) Rapport av 31. oktober 1977 fra flygeleder
[REDACTED], Værnes kontrolltårn
- 3) Utskrift av vaktjournal ved Værnes kontrolltårn.
- 4) Utskrift av lydbånd ved Værnes kontrolltårn.
- 5) Rapport av 25. oktober 1977 fra flygeleder
[REDACTED], Trondheim kontrollsentral
- 6) Utskrift av vaktjournal ved Trondheim kontrollsentral
- 7) Utskrift av lydbånd ved Trondheim kontrollsentral
- 8) Reiseplan for LN-NAN
- 9) Rapport om ettersøkningsaksjonen fra Trondheim regionale flyredningsentral

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE I NÆRHETEN AV
NAMDALSEID DEN 20. OKTOBER 1977 CA KL 2000
MED PIPER CHEROKEE PA-28-151 LN-NAN, TIL-
HØRENDE [REDACTED]

Typebetegnelse: PIPER CHEROKEE PA-28-151
Registreringsmerke: LN-NAN
Eier: [REDACTED], Stjørdal
Fartøysjef: [REDACTED], Trondheim,
født [REDACTED] - omkommet
Elev: [REDACTED],
Støren, født [REDACTED] -
omkommet
Havaristed: Nær Midtvassklumpen
(6419 N 1106 Ø)
Dato og tidspunkt: 20. oktober 1977 ca. kl. 2000.

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

SAMMENDRAG

Den 20. oktober 1977 kl. 1856 tok Piper Cherokee
PA-28-151, LN-NAN, av fra Værnes med Brønnøysund
som bestemmelsessted.

Det var to personer ombord i flyet og hovedhen-
sikten med turen var at [REDACTED]
skulle få erfaring i mørkeflyging, med fartøysjefen
[REDACTED] som instruktør. Turen skulle kombi-
neres med henting av reker i Brønnøysund.

Det var innlevert VFR-reiseplan for turen og be-
regnet flygetid var 1:20 timer. Etter 57 minutters
flyging kl. 1953 ble det av et annet fly, LN-AEZ,
formidlet en melding fra LN-NAN til Trondheim ACC
om at LN-NAN hadde snudd på grunn av værforholdene
og at flyet beregnet å ankomme Værnes kl. 2030.

Kl. 2025 kalte Trondheim ACC på LN-NAN, men det
ble ikke oppnådd kontakt. Værnes TWR, Namsos AFIS,
den militære radarstasjonen på Gråkallen og flere
fly i området ble bedt om å assistere for om mulig
å oppnå kontakt med LN-NAN, men anstrengelsene
førte ikke til positive resultater.

Flyredningsssentralen på Værnes ble bemannet kl. 2110
og ettersøkningsarbeidet ble fortsatt og ledet her-
fra.

Den 21. oktober kl. 1219 mottok Flyrednings-sentralen melding fra et militært rednings-helikopter om at LN-NAN var funnet havarert omlag 3 NM nord av Øyenskavlen. Begge de ombordværende var omkommet.

Årsaken til havariet antas å være at flygeren forsøkte å gjennomføre VFR-flyging i mørke under vær- og terrengforhold som umuliggjorde dette og at flyet herunder kolliderte med en fjellskrent.

UTRYKKINGEN

Den 21. oktober 1977 kl. 1247 fikk Flyhavari-kommisjonen underretning fra Trondheim regio-nale flyredningssentral på Værnes om at Piper Cherokee PA-28-151, LN-NAN, var funnet havarert 3 NM nord av Øyenskavlen (posisjon 6419 N 1106 Ø). De ombordværende, [redacted] og [redacted], var begge omkommet.

Flyhavarikommisjonen fikk følgende sammensetning:

Generalltn. Wilhelm Mohr, formann

Politiinspektør Johan Fr. Kielland, medlem

Flykaptein Hallvard Vikholt, medlem

Oberstløytnant Ansgar Anstorp, teknisk sakkyndig

Kommisjonen reiste med fly fra Fornebu den 22. oktober kl. 0815 og ankom Flyredningssentralen på Værnes kl. 0900. På grunn av dårlig vær i om-rådet ankom kommisjonen til havaristedet med heli-kopter først kl. 1415.

1. UNDERSØKELSER

1.1 Hendelsesforløpet

1.1.1 Ifølge opplysninger fra flyets eier hadde [redacted] telefonisk kontaktet [redacted] og avtalt med han at de to skulle foreta en flyging fra Værnes til Brønnøysund. Hovedhensikten med turen var at [redacted] skulle på trening og bli gitt instruksjon i mørkeflyging av [redacted]. Turen skulle dessuten kombineres med kjøp av reker i Brønnøysund.

1.1.2 Omlag kl. 1600 samme dag kom det en telefonisk henvendelse til Værtjenesten på Værnes med fore-spørsel om værutsikten for en VFR-flyging til Brønnøysund med retur samme kveld. Vedkommende som ringte oppgav ikke navn, men man har grunn

til å anta at det var en av flygerne på LN-NAN som gjorde henvendelsen, Flyeierens forklaring underbygger også denne antagelse.

- 1.1.3 Vakthavende meteorologfullmektig orienterte vedkommende og konkluderte med at værforholdene var usikre. TAF 15-21 for Brønnøysund, METAR 1550 for Namsos, Sandnessjøen og Brønnøysund ble referert. Vedkommende flyger bestemte seg da for å ta kontakt med vørtjenesten senere på kvelden når TAF 18-24 for Brønnøysund var tilgjengelig.
- 1.1.4 Neste telefonkontakt mellom Vørtjenesten og flygeren fant sted mellom kl. 1800 og 1830. Flygeren fikk da referert TAF 18-24 for Brønnøysund samt TAF 18-03 for Værnes. På direkte spørsmål fra flygeren svarte vakthavende at området ved Vikna måtte anses som meget vanskelig under den rådende situasjonen. Været på Værnes var ventet bra hele kvelden.
- 1.1.5 Flyets eier, [REDACTED], som selv hadde undersøkt værforholdene på ruten, leverte kl. 1841 pr. telefon VFR-reiseplan for LN-NAN for en flyging fra Værnes til Brønnøysund. Turen var beregnet å ta 1:20 timer og alternativ landingsplass var Værnes.
- 1.1.6 LN-NAN tok av fra Værnes kl. 1856 og ble av tårnet instruert om å rapportere når flyet forlot kontrollsonen. LN-NAN rapporterte ut av kontrollsonen kl. 1903 og ble da klarert til å opprette radiokontakt med Trondheim ACC, hvilket besetningen umiddelbart gjorde.
- 1.1.7 Kl. 1953 mottok Trondheim ACC melding fra et annet fly, LN-AEZ, om at LN-NAN kalte på radioen. Trondheim ACC ba da LN-AEZ om å assistere som relestasjon for å få fram meldingen fra LN-NAN. Flygeren på LN-AEZ tok umiddelbart kontakt med LN-NAN og tilbød seg å være kontaktledd mellom flyet og Trondheim ACC. LN-NAN ga da melding om at flyet gjorde vendereis til Værnes på grunn av været og at det beregnet å ankomme dit kl. 2030. Meldingen ble direkte mottatt av Trondheim ACC uten at LN-AEZ behøvde å gjenta den.
- 1.1.8 Litt senere kl. 1954, kalte LN-NAN igjen på radioen. Flygeren på LN-AEZ oppfattet bare kallingen "EZ FRA AN" og en del støy og flygeren spurte da om LN-NAN hadde anropt, men fikk ikke noe svar. Det ble en del annen trafikk på radiofrekvensen og flygeren på LN-AEZ fant ingen grunn til å kalle mer fordi det ikke var noe som indikerte at LN-NAN var i noen nødsituasjon. Bruddstykker av denne siste radioforbindelse mellom LN-NAN og LN-AEZ ble avlyttet av Trondheim ACC.

- 1.1.9 Da LN-NAN ikke hadde latt høre fra seg mer, anropte Trondheim ACC flyet kl. 2025. Det ble ikke oppnådd kontakt og ACC undersøkte da om Værnes TWR hadde opplysninger om flyet, men heller ikke her hadde man hatt kontakt.
- 1.1.10 Kl. 2026 ble LN-NAN meldt savnet og forberedelser til igangsetting av leteaksjon ble påbegynt.
- 1.1.11 Flyredningssentralen på Værnes ble bemannet kl. 2110. Hovedredningssentralen på Sola ble samtidig informert og redningshelikopter fra Ørland ble frigitt for bruk til søk.
- 1.1.12 Flyredningssentralen ledet og gjennomførte søk med alle tilgjengelige midler inntil et redningshelikopter den 21. oktober kl. 1219 meldte at LN-NAN var funnet havarert ca. 3 NM nord for Øyenskavlen, nord-vest av Namdalseid. Begge de ombordværende var omkommet.
- 1.1.13 Havaristedets beliggenhet er ved Midtvassklumpen (6419N 1106Ø). Undersøkelser viser at LN-NAN kom inn mot Midtvassklumpen på sydlig kurs (180⁰M) og traff øverste kanten av en bratt fjellskrent i omlag 1500 fots høyde. Hoveddelen av flyet skrenset deretter langs et svakere stigende terreng og kom til ro omlag 35 meter fra anslagsstedet.
- 1.1.14 På grunnlag av navigasjonsberegninger og en rekke vitneutsagn, anser kommisjonen det for sannsynlig at LN-NAN har snudd i området ved Abelvær og at flyet har fløyet over Jøa og Otterøya til Nord-Statland og Tøttal, derfra langs Riksvei 766 til Altvatnet, hvoretter flyet har fløyet vest for Rapheia mot Midtvassklumpen.

1.2 Personskade

<u>Skade</u>	<u>Besetning</u>	<u>Passasjerer</u>	<u>Andre</u>
Omkommet	2	-	-
Skadet	-	-	-
Ingen	-	-	-

1.3 Skade på luftfartøyet

Luftfartøyet ble totalskadet.

1.4 Andre skader

Ingen.

1.5 Besetningen

1.5.1 Fartøysjefen

██████████ gjennomgikk flygerutdannelse i U.S.A. i 1975-76 og fikk der utstedt "Restricted Radiotelephone Operator Permit" den 16. juli 1975, "Flight Instructors Rating" den 4. desember 1975, gjeldende for en-motors landfly og "Commercial Pilots Licence" den 5. februar 1976, gjeldende for en-motors landfly, flermotors landfly og instrumentflyging.

Den 1. desember 1976 fikk han utstedt norsk trafikflygersertifikat klasse 3 (B-sertifikat) nr. 1984, gjeldende for en-motors landfly inntil 2000 kg og 2-motors landfly inntil 3000 kg. Han fikk samtidig utstedt Flytelefonistsertifikat nr. 4651. Han var sist legeundersøkt den 16. november 1976 og funnet fysisk og psykisk skikket for flyging. De nevnte sertifikater var begge gyldige til 16. november 1977. Den 26. september 1977 fikk han utstedt norsk instruktørbevis klasse 3 gjeldende for en-motors landfly inntil 2000 kg, og med en gyldighetstid på 24 måneder. Han hadde utsjekk på flere en- og to-motors fly, hvorpå blant annet Piper Cherokee PA-28-151.

De siste sikre opplysninger om ██████████ flygererfaring framgår av hans søknad av 29. januar 1977 om norsk instruktørbevis kl. 3. Han hadde da en total flygetid på 711:15 timer, hvorav 547:25 timer som fartøysjef. Videre hadde han totalt utført 77:50 timer nattflyging og 46:35 timer instrumentflyging. Etter at han den 23. september 1977 avla praktisk prøve til instruktørbevis kl. 3 for Luftfartsdirektoratets kontrollant, antas det at han har utført ca. 5 timer flyging inkludert ulykkesturen.

Han ble av Luftfartsdirektoratets kontrollant betegnet som en middels flyger/instruktør. Såvidt kommisjonen har kunnet bringe i erfaring, har ██████████ ikke tidligere vært utsatt for flyuhell.

1.5.2 Eleven

██████████ gjennomgikk flygerutdannelse ved Verdal flyklubb og fikk utstedt privatflygersertifikat (A-sertifikat) nr. 3841 den 20. november 1975. Sertifikatet var gjort gjeldende for en-motors landfly inntil 2000 kg og det ble sist fornyet 29. september 1976 og var gyldig til den 3. oktober 1978.

██████ innehadde flytelefonistsertifikat nr. 4207 som var utstedt 3. juni 1975. Han var sist legeundersøkt den 17. september 1976 og funnet fysisk og psykisk skikket for flyging.

De siste sikre opplysninger om ██████ flygererfaring er fra sertifikatfornyelsen den 29. september 1976. Han hadde da en total flygetid på 86 timer.

Han ble av Luftfartsdirektoratets kontrollant, ved den praktiske sertifikatprøven for A-sertifikat, betegnet som en under middels flyger. Såvidt kommisjonen har kunnet bringe i erfaring, har ██████ ikke tidligere vært utsatt for flyuhell.

1.6 Luftfartøyet

1.6.1 Fartøyet var et en-motors fire-seters fly med fast hjulunderstell, hovedhjul og nesehjul. Det var bygget i 1976 av Piper Aircraft Corporation, U.S.A., og hadde fabrikasjonsnummer 28-771212.

Fartøyet som var fabrikknytt, ble innført i Norges Luftfartøyregister den 30. mars 1977, med ██████, Stjørdal som eier. Det fikk nasjonalitets- og registreringsbevis nr. 1587 og registreringsmerke LN-NAN.

Luftdyktighetsbevis nr. 1587 ble utstedt den 31. mars 1977 for kategoriene I - a, b, c, d og e. Beviset var gyldig til 31. mars 1978.

1.6.2 Fartøyet var utstyrt med motor av type Lycoming O-320-E3D med serienummer L-46575-27A og propeller av type Sensenith 74 DM 6-0-58.

1.6.3 Fartøyets og motorens totale gangtid før ulykkes-
turen var 478:45 timer.

1.6.4 Teledirektoratets konsesjonsdokument nr. 01188 for flyets radioinstallasjoner var utstedt den 31. mars 1977.

1.6.5 Fartøyet var forsikret hos Staubo og Sønn Assurance og Agentur, Oslo.

1.7 Været

Værprognoser og- observasjoner i det aktuelle område og tidsrom.

1.7.1 IGA-prognose for Trondheim FIR kyst og fjordstrøk for perioden 201500 til 202400 GMT:

Bakkevind: Sydlige del, variable 7 - 15 knop
Nordlige del, S-SØ 15 - 25 knop

Vind i 2000 fot: SSV 15-25 knop

Vind i Fl 070: 230^o/25 knop

Vær: Periodevis regn

Sikt: Sydlige del lokalt 4-6 km
ellers over 10 km

Skyer: 6-8/8 SC 2-4000 fot, lokalt
på kysten 3 - 5/8 ST 1000 fot

0 grader isoterm: FL 090

Ising: Lett

Turbulens: Lokalt lett/moderat under Fl 050

Utskikter for imorgen: S-SV 10-20 knop, spredt regn,
6/8 SC 2-4000 fot.

1.7.2 TAF for Brønnøysund i perioden 201500 - 202100 GMT:

Vind 180^o/10 knop, sikt over 10, lett regn, skyer
2/8 ST 1000 fot 5/8 SC 2000 fot. Temporært sikt
4 km, regn, skyer 2/8 ST 700 fot 7/8 SC 1200 fot.

TAF for Brønnøysund i perioden 201800 til 202400 GMT:

Vind 180^o/15 knop, sikt over 10 km, lett regn, skyer
2/8 ST 800 fot, 6/8 SC 2000 fot. Temporært 5/8 ST
600 fot.

1.7.3 TAF for Værnes i perioden 201500 til 202400 GMT:

Vind 120^o/10 knop, sikt over 10 km, lett regn,
skyer 5/8 SC 4000 fot.
Temporært 170^o/15 knop.

TAF for Værnes i perioden 201800 til 210300 GMT:

Vind 120^o/10 knop, sikt over 10 km, skyer 5/8 SC
3000 fot.

1.7.4 METAR 201550 GMT for:

NAMSOS: Vind 180^o/10 knop, sikt over 10 km,
skyer 5/8 SC 4000 fot, temperatur 9^oC,
duggpunkt 7^oC, QNH 1014 mb.

SANDNESSJØEN: Vind 180⁰/14 knop, sikt over 10 km, regn, skyer 3/8 ST 1000 fot 6/8 SC 2000 fot, QNH 1011 mb.

BRØNNØYSUND: Vind 140⁰/06 knop, sikt over 10 km, regn, skyer 1/8 ST 1200 fot 6/8 SC 2000 fot, temperatur 10⁰C, QNH 1014 mb.

VÆRNES: Vind 120⁰/04 knop, sikt over 10 km, skyer 6/8 SC 4000 fot, temperatur 12⁰C, QNH 1015 mb NOSIG

1.7.5 METAR 201650 GMT for:

NAMSOS: Vind 080⁰/10 knop, sikt over 10 km, lett regn, skyer 5/8 SC 4000 fot, temperatur 9⁰C, duggpunkt 7⁰C, QNH 1015 mb.

SANDNESSJØEN: Vind 080⁰/14 knop, sikt over 10 km, lett regn, skyer 3/8 ST 1000 fot 6/8 SC 1500 fot, QNH 1011 mb.

BRØNNØYSUND: Vind variable/06 knop, sikt over 10 km, skyer 1/8 ST 1000 fot 6/8 SC 2000 fot, temperatur 10⁰C, duggpunkt 8⁰C, QNH 1013 mb.

VÆRNES: Vind 120⁰/04 knop, sikt over 10 km, skyer 6/8 SC 3500 fot, temperatur 12⁰C, duggpunkt 6⁰C, QNH 1015 mb. NOSIG.

1.8 Navigasjonshjelpemidler

1.8.1 Flyet var utstyrt med VOR/ILS-LLZ mottaker av type KX 175B og transponder av type KT 78. Såvidt kommisjonen har kunnet bringe i erfaring, virket utstyret tilfredsstillende. Hvorvidt det ble benyttet under flygingen, er ikke fastslått.

Den nærmeste VOR bakkestasjon som eventuelt kunne benyttes til navigering i det aktuelle område, var Trondheim VOR (TRM).

1.9 Radiosamband

1.9.1 Flyet var utstyrt med VHF-sender/mottaker av type KX 175 B. Utstyret virket normalt. LN-NAN hadde vanskeligheter med å oppnå kontakt med Trondheim ACC i Namsos-området hvor flyet beregnes å ha snudd. Det må imidlertid anses som normalt at VHF-samband vanskelig kunne oppnås under de rådende forhold med hensyn til avstanden mellom stasjonene, flygehøyde og topografi.

- 1.9.2 Flyet var utstyrt med nødradiopellesender av type CIR 11. Det ble ikke mottatt signaler fra senderen som hadde betydning for å lokalisere flyvraket.
- 1.10 Flyplass og hjelpemidler
- 1.10.1 Ikke relevant. Flyet ankom ikke til bestemmelsesstedet.
- 1.11 Flyregistrator
- 1.11.1 Ikke påbudt og ikke montert.
- 1.12 Flyvraket og havaristedet.
- 1.12.1 Flyvraket
- 1.12.1.1 Flyets skrog var sterkt skadet. Fronten og kabinen var knust og utbrent. Vingene og haleseksjonen var noe mindre skadet enn skroget. Vingene hadde størst skade i forkanten. Flaps sto i inn-posisjon og trimmekanismen for høyderoret var i midt-stilling. Drivstofftankene var revnet og tankklokkene var på plass. Understellet var revet av og hjulene og rester av leggene lå nedenfor kollisjonsstedet.
- 1.12.1.2 Motoren lå sterkt skadet og utbrent i kabinseksjonen. Propellenen lå ca. 120 meter fram for kollisjonsstedet (83 meter fra vraket) og litt til høyre for fartsretningen. Propelleren var slått løs fra motorakselen og hadde fortsatt over fjellskrenten inntil den traff bakken i et myrlendt område, hvori den skar seg ned og ble stående. Skadene som er påført propelleren indikerer at den må ha rotert med stor motorkraft i kollisjonsøyeblikket.
- 1.12.1.3 Forøvrig var vrakdelene spredt i et omlag 25 meter bredt belte i fartsretningen fra anslagspunktet til der hoveddelen av vraket lå. Noen få små deler fantes utenfor dette mønsteret. På selve kollisjonsstedet lå andre små avbrutte biter av flyet og motoren.
- 1.12.1.4 Propeller, nødpeilesender og en tennplugg ble tatt med for nærmere undersøkelse. Det øvrige av vraket ble deretter frigitt.
- 1.12.1.5 Kabinen med instrumentpanel var utbrent og det var av denne grunn ikke mulig å foreta instrumentavlesninger og kontroll av stillingene til håndtak og brytere.

1.12.1.6 Flyets tomvekt var 649 kg. Total tillatt startvekt var 1055 kg i Normal Category (N) og 885 kg i Utility Category (U). Flyet hadde N Category og maksimal nyttelast kunne således være 406 kg. Denne vektbegrensningen var høyst sannsynlig ikke overskredet ved avgang fra Værnes den 20. oktober 1977. Tyngdepunktet må således også antas å ha ligget innenfor gitte begrensninger.

1.12.2 Havaristedet

1.12.2.1 Havaristedet er omtalt under punkt 1.1 og vist på kart i bilag I.

Havaristedets posisjon er 6419 N 1106 Ø.

1.13 Brann

1.13.1 Etter at flyet traff bakken oppsto det kraftig brann i flyets frontseksjon, motor og kabin. Flyets drivstofftanker var revnet og det antas at det gjenværende drivstoff ble slynget ut og at dette medvirket til brannens omfang.

1.14 Overlevelsesmuligheter

1.14.1 Undersøkelser på havaristedet og skadebildet av de omkomne viser at det ikke var muligheter for å overleve havarieret.

1.15 Spesielle undersøkelser

1.15.1 Undersøkelsen av propelleren viser at den har rotert med stor kraft ved anslaget mot bakken i kollisjonsøyeblikket.

1.15.2 Undersøkelse av den uttatte tennplugg viser ingen unormale indikasjoner.

1.15.3 Nødpeilesenderen sendte etter at den var utmontert fra vraket.

1.15.4 Analyse av drivstoff fra den tankbil hvorfra LN-NAN sist tanket, viser ingen unormale resultater.

1.15.5 Undersøkelser viser at flygerne ikke var alkoholpåvirket eller kulloksydforgiftet.

2. ANALYSE OG KONKLUSJON

2.1 Analyse

2.1.1 Det er ikke noe i de foretatte undersøkelser som gir grunnlag for kommisjonen til å anta at feil eller mangler ved flyet eller dets utstyr har forårsaket eller medvirket til havarieret.

- 2.1.2 Været i området var marginalt for en VFR-mørkeflyging, særlig når man tar i betraktning den distanse som skulle tilbakelegges og det terrenget som skulle overflyges.
- 2.1.3 IGA-prognosen for Trondheim FIR kyst- og fjordstrøk for den aktuelle tidsperioden varslet relativt kraftige vindforhold for et fly av denne vektklassen og dessuten moderat turbulens og enkelte steder overskyet med base ned til 1000 fot. Denne prognosen stemte godt overens med varselet for Brønnøysund. Det var her ventet overskyet med skybase i 2000 fot og temporært ned i 600 fot og 4 km sikt. Dessuten var det varslet regn og temperaturspredningen var observert til 20°C. Dette var alt for dårlig for en VFR-instruksjonsflyging i mørke med en elev som hadde liten erfaring i mørkeflyging.
- 2.1.4 Ved kontaktflyging under slike vanskelige værforhold blir ofte flygehøyden diktert av sky- og terrengforhold med liten referanse til høydemåleren. I mørket kan det også være vanskelig å se forskjellen på en terrengformasjon og en lav stratussky.
- 2.1.5 Forholdene nødvendiggjorde en mørk cockpit, hvilket måtte skape problemer med kartlesingen. Når så instruktøren samtidig skulle holde øye med eleven og instrumentene hadde han hendene fulle.
- 2.1.6 Det var vanskeligheter med VHF-radiokontakt mellom flyet og Trondheim ACC i Namsos/Namdalseid-området. Dette på grunn av den lave flygehøyden og topografien. Av samme grunn ville man ha liten nytte av VOR-utstyret. Dette kan sannsynligvis tillegges liten betydning. Flyet befant seg såpass nær kurslinjen Abelvær-Værnes at en korrekt VOR-indikasjon under de rådende forhold neppe ville vekke alarm, hvilket høydemåleren imidlertid burde ha gjort.
- 2.1.7 Hendelsesforløpet under denne flygingen som endte med kollisjon med bakken, er av gammelt kjent mønster. En feilvurdering av værforholdene - enkelte ganger tilsynelatende nesten bevisst sådan. Motivert av ønsketenking og optimisme. Etter lang reise til flyplassen, og alt bryet med arrangementet og forberedelsene til en slik flyging, er det ergerlig å gi opp.

2.2 Konklusjon

2.2.1 Undersøkelsesresultater

- a) Luftfartøyet var forskriftsmessig sertifisert, registrert og forsikret.
- b) Fartøysjefen innehadde forskriftsmessige sertifikater og var fysisk og psykisk skikket for flyging.
- c) Luftfartøyet var i god teknisk stand og det er ikke gjort funn som tyder på teknisk svikt.
- d) Værforholdene langs ruten var marginale for VFR-mørkeflyging.

2.2.2 Ulykkes årsak

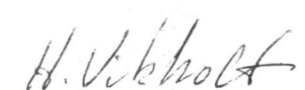
Årsaken til at luftfartøyet LN-NAN havarerte ved Midtvassklumpen den 20. oktober 1977, antas å være at flygerne forsøkte å gjennomføre en visuell flyging i mørke under vær- og terrengforhold som etterhvert umuliggjorde dette. Fartøyet kolliderte herunder med en fjellskrent.

Oslo,

09 FEB. 1978


Wilhelm Mohr


J.F. Kielland


Hallvard Vikholt