

Kopi

73

R A P P O R T

O M

LUFTFARTSULYKKE VED LIVNASJAVRRE, CA. 30 KM FRA
SKOGANVARRE I PORSANGER KOMMUNE, DEN 16. APRIL 1971
MED PIPER CUB, LN-RTD, TILHØRENDE BANAK FLYKLUBB

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Fortegnelse over bilag til rapporten	
Sammen drag	1
Melding om ulykken	1
Utrykning	1
1. Undersøkelser	2
1.1 Hendelsesforløpet	2
1.2 Personskade	3
1.3 Skade på luftfartøy	3
1.4 Andre skader	3
1.5 Flygeren	3
1.6 Flyet	3
1.7 Været	4
1.8 Navigasjonshjelpemidler	4
1.9 Radiosamband	4
1.10 Flyplass og hjelpemidler	4
1.11 Flyregistrator	4
1.12 Flyvraket og havaristedet	5
1.13 Brann	7
1.14 Muligheter for å overleve ulykken	7
1.15 Særlige undersøkelser og forsøk	7
2. Analyse og konklusjoner	7
2.1 Analyse	7
2.2 Konklusjon	8
3. Tilråding	9

FORTEGNELSE OVER BILAG TIL RAPPORTEN

- I Kart over havariområdet med flyets avgangssted og havaristedet avmerket
- II
1. Brev av 23. april 1971 fra Vestfinnmark politikammer til lensmannen i Porsanger.
 2. Brev av 19. april 1971 fra Riksadvokaten til politimesteren i Vestfinnmark.
 3. Logg oppsatt ved Vestfinnmark politikammer 17. april 1971.
 4. Rapport oppsatt 10. juni 1971 av Porsanger lensmannskontor om Banak flyklubbs organisasjon.
 5. Rapport oppsatt 10. mai 1971 av Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 6. Rapport oppsatt 11. mai 1971 av Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 7. Rapport oppsatt 19. mai 1971 av Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 8. Rapport oppsatt 24. april 1971 av Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 9. Rapport oppsatt av Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 10. Rapport oppsatt ved Porsanger lensmannskontor over avhør av [REDACTED], f. [REDACTED]
 11. Rapport fra Redningspatruljen ved Banak Flystasjon, avgitt av patruljeleder v/ltm. A. Hovdal, den 17. april 1971 med tilhørende skisse over ulykkesstedet.
 12. Rapport fra likskue i Lakselv den 17. april 1971 over [REDACTED], avgitt av distriktslege, Per Grimeland og Lt. avd. lege Einar Frank Svendsen.
 13. Rapport fra likskue avholdt i Lakselv den 17. april 1971 over [REDACTED]. Rapport avgitt av distriktslege Per Grimeland og Lt. avd. lege Einar Frank Svendsen.
 14. Rapport avgitt av lensmannen i Porsanger den 30. juni 1971 om ettersøkning etter luftfartøy LN-RTD den 16. april 1971, ca. kl. 1700.
- III Rapport avgitt den 29. oktober 1971 av spesielt oppnevnt teknisk sakkyndige Major R. Myhre.
- IV Fotografier tatt av flyvraket og enkelte flydeler.

Rapport om luftfartsulykke ved Livnasjavrre, ca. 30 km fra Skoganvarre i Porsanger kommune den 16. april 1971 med Piper Cub, LN-RTD, tilhørende Banak flyklubb

Typebetegnelse: Piper Super Cub
Registreringsmerke: LN-RTD
Eier/bruker: Banak flyklubb
Fartøysjef: [redacted], f. [redacted]
Passasjer: [redacted], f. [redacted]
Havaristed: Ved Vuorjetoppen rett syd for festningsstua ved Livnasjavrre ca. 30 km fra Skoganvarre i Porsanger kommune.
Dato og tidspunkt: Fredag 16. april 1971, ca. kl. 1650.

SAMMENDRAG

Kjøpmann/flyger [redacted], hadde til hensikt å fly fra Skoganvarre til Ibestad for å besøke sin far. Passasjeren, løytnant [redacted] som var fra samme sted, skulle følge med for å besøke familie på stedet. I henhold til innlevert reiseplan skulle første del av flygingen skje mellom Skoganvarre og Alta med beregnet avgang fra Skoganvarre ca. kl. 1635 og med beregnet ankomst Alta ca. kl. 1705. Da fartøyet ikke kom fram til Alta til beregnet tid, ble fartøyet meldt savnet og leteaksjon satt i gang kl. 1752. Flyet ble funnet av en militær snøscooterpatrolje den 17. april kl. 0957. Begge de ombordværende var døde.

Kommisjonen er kommet til at flygeren på turen fra Skoganvarre til Alta har kommet inn i værforhold som ikke tillot VFR-flyging og sikker høydebedømmelse. Under manøvrering under disse forhold har han mistet referanse til bakken og har fløyet flyet i bakken.

MELDING OM ULYKKEN

Flyhavarikommisjonen fikk melding om at flyet var saknet den 17. april ca. kl. 0900.

Samme dag ca. kl. 1100 ble kommisjonen varslet om at flyet var funnet ved Livnasjavrre og at begge de ombordværende var døde.

UTRYKNING

Kommisjonen bestående av oberstløytnant Eirik Sandberg, formann, flykaptein Eivind Veiersted og politiinspektør Johan Fredrik Kielland samt kommisjonens sekretær, konsulent Hans G. Hovland, reiste med fly fra Fornebu ca. kl. 0945 søndag den 18. april og kom fram til Lakselv ca. kl. 1630. Major Myhre, Andselv, som var oppnevnt som kommisjonens tekniske sakkyndige hadde sluttet seg til kommisjonen under dens mellomlanding i Tromsø. Klokken 1700 begynte man sine undersøkelser. Man ønsket straks å foreta en undersøkelse på havaristedet og flystasjonen på Banak stillet helikopter til disposisjon som fraktet kommisjonens medlemmer inn til

Skoganvarre fjellstue. Der hadde forsvaret kjørt fram 2 "bandvagner" som det var meningen skulle ta kommisjonen inn til vraket. På grunn av snøstorm og mørke fant man det ikke tilrådelig å foreta turen og kommisjonen returnerte tilbake til Banak samme kveld. Neste dag klarte man å ta seg fram til vraket med helikopter, men da det fremdeles var snøstorm kunne kommisjonen ikke foreta noen særlige undersøkelser på havaristedet. Slike undersøkelser ble foretatt senere etter at vraket var brakt ned til Banak flystasjon. Kommisjonen foretok undersøkelser og avhør i Lakselv samt ga instruksjoner om hvordan vraket skulle bringes ned samt hvilke opplysninger politi og andre myndigheter skulle innhente i sakens anledning.

Kommisjonen returnerte til Oslo mandag kveld den 19. april kl. 1745 og var i Oslo ca. kl. 2300.

Kommisjonens medlemmer formannen Sandberg og Veiersted samt sekretæren, foretok 10. og 11. juni en ny befarings av vraket etter at dette var brakt ned til Banak flystasjon.

1. Undersøkelser

1.1 Hendelsesforløpet

- 1.1.1 [redacted] lånte klubbens fly for fra Skoganvarre å fly til Ibestad for å besøke sin far. Første etappe på denne reisen var strekningen Skoganvarre - Alta.
- 1.1.2 Med på turen var løytnant [redacted]. [redacted] var fra samme sted som [redacted] og ble med for å besøke slekt. Han skulle delta i dekning av turens kostende med kr. 150,-.
- 1.1.3 [redacted] hadde ringt inn reiseplan til Banak Kontrollsentral hvor han planla avreise fra Skoganvarre kl. 1430 GMT. Denne planen ringte [redacted] senere til Kontrolltårnet på Banak og endret til avgang kl. 1500 GMT, da han var blitt forsinket.
- 1.1.4 Han hadde beregnet en flytid til Alta på 30 minutter.
- 1.1.5 Vitne har opplyst at LN-RTD tok av fra Skoganvarre ca. kl. 1635 lokal tid.
- 1.1.6 Det var ingen øyenvitner til ulykken.
- 1.1.7 Kl. 1635 ringte vakthavende flygeleder ved Banak kontrolltårn til Alta kontrolltårn for å sjekke om flyet var kommet fram. Da dette ikke var tilfelle ble det undersøkt ved avgangsstedet når fartøyet hadde tatt av. Etter en del undersøkelser fikk man bekreftet at avgang fra Skoganvarre hadde funnet sted ca. kl. 1635 lokal tid. Da flyet ikke hadde vist seg innen en halv time etter beregnet ankomst til Alta (kl. 1705) ble det bestemt å sette i gang etter-søking.
- 1.1.8 Flyet ble funnet neste dag den 17. april 1971 kl. 0957 av en snøscooterpatrulje fra Banak flystasjon.
- 1.1.9 Flyet lå i nordvestenden av Lievnasjavrre, like overfor vannet.
- 1.1.10 Av flyets stilling syntes å fremgå at det var kommet øst fra og gjort en venstre-sving, og at det under denne manøver har fløyet i bakken med stor hastighet.

- 1.1.11 Da flyet ble funnet var det nedgravet i sne slik at man ved første øyesyn ikke kunne se at det var noen om bord. Passasjerer ble oppdaget først og føreren først etter at man begynte å grave fram motoren.

1.2 Personskade

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

1.3 Skade på luftfartøy

Luftfartøyet totalhavareert.

1.4 Andre skader

Ingen.

1.5 Flygeren

- 1.5.1 Flygeren, [redacted] var født [redacted] og hjemmehørende i Lakselv. Av yrke var han kjøpmann. Han var gift.

- 1.5.2 [redacted] var medlem av Banak flyklubb og var innehaver av privatflyger-sertifikat nr. 2699 utstedt 4. desember 1970 og gyldig for Piper Super Cub. Han hadde ved ulykken ca. 50 timer i total flytid, hvorav 10 timer på LN-RTD og herav igjen ca. 4 timer solo på dette flyet.

1.6 Flyet

- 1.6.1 Det havareerte fly LN-RTD var et én-motors to-seters landfly av type Piper Super Cub, Model L 18G med serienummer 18-1448. Det var bygd av Piper Aircraft Corp., Florida, USA i 1951. Fartøyet var påmontert ski. Det ble innført til Norge av Norsk Aero Klubb fra Tyskland hvor det hadde tilhørt det amerikanske flyvåpen.

Norsk Aero Klubb overlot fartøyet til Banak flyklubb, og det ble registrert i Norges luftfartøyregister den 15. september 1966, registreringsbevis nr. 1076

- 1.6.2 Flyet hadde luftdyktighetsbevis nr. 1076. Det ble sist sertifisert 12. august 1970 og luftdyktighetsbeviset hadde gyldighet til 30. september 1971. Flyet var utstyrt for VFR-flyging. Flyet hadde en total gangtid på 3666 timer og hadde ved loggføring 9. april 1971 i alt 144 timer etter hovedettersyn.

- 1.6.3 Motoren var av type Continental C 90-8F, serienummer 42 989-1-18.
Motoren hadde en yteevne på 90 HK ved 2475 RPM. og var utstyrt med en metall-propell av type Sensenich. Av tilgjengelige dokumenter fremgår at motorens totale gangtid var 1897 timer og den hadde ved siste loggføring 9. april 1971 421 timer etter siste heloverhaling. Siste 100-timers ettersyn ble utført 6. august 1970 og siste 50-timers ettersyn fant sted 5. april 1971. Av reisedagboken kan man slutte at motoren ved havariet hadde ca. 2043 timer total gangtid, 566^x etter siste heloverhaling og 145 timer etter toppoverhaling ved Horten Verft.
- x timer
- 1.6.4 Fartøyets største tillatte vekt var 1500 lbs.
Flyet var ansvarsforsikret i forsikringsselskapet "Codan".
- 1.7 Været
- 1.7.1 Ifølge øyenvitne var været på Skoganvarre bra i startøyeblikket.

Det var grått vær, vindstille, god sikt og skylaget lå så høyt at bare de høyeste toppene på ca. 800 meter på vestsiden av Skoganvarre var dekket av skyer. Kommisjonen har bedømt skyhøyden til ca. 800 meter, hvilket ville gitt ca. 300 meters klaring på ruten.
- 1.7.2 Ifølge et vitne som befant seg i det området som fartøyet må ha fløyet igjennom, endret vær-situasjonen seg radikalt når man kom ikke svært langt fra Skoganvarre. Det blåste opp, sikten ble redusert og på grunn av sneføyke gikk bakken og horisonten i ett. Vedkommende som var på tur med en "snowtruck" måtte snu og hadde problemer med å finne tilbake til Skoganvarre da det eneste referansepunkt han hadde i terrenget under de rådende forhold, nemlig "snowtruck"-sporene, begynte å fye igjen.
- 1.7.3 Flyhavarikommisjonen har antatt - blant annet ved egne observasjoner under helikoptertur i snøstorm inn til flyvraket - at værforholdene på ulykkesdagen har vært slik at bakken og horisonten har gått i ett.
- 1.8 Navigasjonshjelpemidler
Ikke anvendt.
- 1.9 Radiosamband
Flyet var ikke utstyrt med radiosambandsmiddel.
- 1.10 Flyplass og hjelpemidler
Ikke relevant.
- 1.11 Flyregistrator
Flyet var ikke utstyrt med flyregistrator.

1.12 Flyvraket og havaristedet

Havaristedet lå ved Vuorjetoppen rett syd for Festningsstua i nordvestenden av Livnasjavrre ca. 30 km fra Skog-anvarre. Havaristedet lå litt ovenfor vannet. Hele terrenget var dekket av sne, uten at ett referansepunkt i form av tre, bergvegg eller liknende skilte seg ut fra det hvite terrenget. Livnasjavrre ligger i en høyde av 452 meter over havet. Vuorjetoppen har en høyde av 1 032 meter over havet.

1.12.2 Flyet hadde truffet snøflaten slik at det ble liggende med nesa i sydvestlig retning. Det hadde truffet bakken i en svak sving til venstre. Det var ikke synbare merker i terrenget etter flyet. Det var ingen spredning av vrakdeler.

1.12.3 Strekningen flygeren hadde planlagt å fly er ansett som en godværsrute som kan benyttes om sommeren. Erfarne flygere anbefaler ikke ruten fløyet om vinteren av hensyn til de plutselige værømslag som kan forekomme og de meget dårlige referansepunkter i den helt hvite sneflate.

Den trassé som benyttes VFR om vinteren er rundt Gausene, dvs. via Banak og ytre del av Porsangerhalvøya. Det antas at tidsnød var grunnen til valg av trassé samt manglende generell erfaring som flyger.

1.12.4 Undersøkelsen av flyet avdekket følgende forhold:

Forparten av flyet var nærmest knust, og cockpitgulv med bremsekontroller, sidevegger, dører og tak var knekket sammen.

Forreste stikke knekket av og den bakre sterkt bøyd forover.

Begge stoler sterkt skadet - beltet foran skåret i stykker under redningsaksjonen. De bakre belter var hele. Alle ga inntrykk av å ha vært sterkt belastet. Instrumentpanelet med de fleste instrumenter og kontroller bøyd og sammenklemt. Ledningsopplegg for elektriske systemer var revet i stykker.

Brannskottet med tilhørende utstyr var meget ødelagt. Bensinfilter, slanger, rør, ledninger, kontroller, låsinger etc. ga inntrykk av å ha vært i god tilstand før havariet. Bensinsystemets headertank foran instrumentpanelet var flatklemt.

Den andre headertanken som var montert i bagasjerommet var hel, men flyets stilling og skade på rør og koplinger hadde ført til at den var helt tom for bensin.

Begge vingene med bensintank var på det nærmeste smadret - mest den venstre. Bjelker, stag, ribber, forkantplater, stivere og strekkstag tydet på meget kraftige påkjenninger. Kontrollkabler med strekkfisker, trinser, fester etc. ga inntrykk av å ha vært i god stand og låst på foreskrevet måte. Balanserorene var sterkt skadet - hengslene var i god stand.

Skroget fra bakkant cockpit var noe mindre medtatt strukturmessig, men formere, stivere, duk etc. var brukket og avrevet.

Brukne og avskårne rør viste god kvalitet i rørstrukturen. Finne og haleplan var på det nærmeste uten skader. Kabler, trinser, strekkfisker, triminnretning etc. var i god stand.

1.12.5 Undersøkelsen av motor m/utstyr avdekket følgende forhold:

Undersøkelse av motor med utstyr på stedet ble sterkt hindret på grunn av de rådende værforhold, men en festet seg ved at propeller stort sett var bøyd bare i fartsretning, og at den svake bøyning i rotasjonsplanet tydet på ingen eller liten effekt fra motoren i havariøyeblikket.

Grundig sjekk av motorens kontrollinretninger pekte heller ikke i retning av feil ved utstyret før uhellet.

1.12.6 Undersøkelse av brudd på propelleraksel avdekket følgende forhold:

Bruddet hadde oppstått like bak propellerflensen. Undersøkelse av bruddflaten viste at bruddet hadde oppstått på grunn av overbelastning, forårsaket av krefter parallelt med flyets lengdeakse og i propellerens omdreingsplan.

Hvor store torsjonskrefter som var tilført propelleren, var vanskelig å fastslå. Det faktum at propelleren var bøyd bakover uten særlige skader i forkant, tyder på at tilført effekt har vært liten. Det er således mulig at den bare har vindmøllet ved havariet.

Propellerflensen hadde perifere sprekker med varierende radius. Disse hadde oppstått som et resultat av overbelastning i lengderetningen ved havariet.

Demontering av sylindere med ventilmekanismer, veivhus med drev og overføringer, viste ingen feil som kunne ha ført til driftsforstyrrelser.

1.12.7 Forgasseren hadde skader som umuliggjorde driftskontroll. Magnetene er blitt funksjonsprøvet i prøvebenk. Ingen feil påvist.

1.12.8 Vekt og balanse

Flyet ble veiet siste gang etter hovedoverhaling ved Horten Verft den 11. september 1969.

Det hadde da en tomvekt på 870 lbs og c.g. 73" bak front datum (propeller) eller 17,2" fra vingeforkant.

Med to personer om bord, fulle bensintanker, olje og 50 lbs bagasje ble den totale vekt:

	1493 lbs	c.g. 20,5"
Totalvekt tillatt		1500 lbs
Normal tomvekt		800 "
Tyngdepunktsgrenser		14 - 21 lbs fra vingens forkant.

Etter de opplysninger som foreligger hadde flyet full olje- og bensinbeholdning om bord, 2 par ski med staver og en 18 kg's sekk med proviant etc. Flyets vekt og balanseforhold ved avgang var ut fra dette som følger:

	Vekt lbs	Arm.in.	Moment in.lb
Tomvekt	870	17,2	14964
Korreksjon, skiunder- stell	22	62,0	1364
Bensin 36 gall	216	24,0	5184
Olje	17	- 34,0	- 578
Pilot	170	11,0	1870
Passasjer	170	37,0	6290
Bagasje 18 kg	40	57,0	2280
Ski m/staver, 2 par	14	137,0	1918
Til sammen	1519		33292

Dette gir et TP på 21,9" fra vingens forkant. Bakre grense ligger på 21,0".

Ut fra foranstående var flyet noe overvektig, og med to velvoksne karer med tyngre klær på er det nok riktigere å regne med ca. 90 kg pr. mann, hvilket gir en mervekt på 36 lbs eller en totalvekt på 1555 lbs og et tyngdepunkt som lå ennå lenger bak, hvilket vil si at flyet var overvektig og baktungt.

1.13 Brann

Det kunne ikke påvises noen tegn til at det hadde vært brann i flyet.

1.14 Muligheter for å overleve ulykken

De utførte undersøkelser viser at flyger og passasjer ikke hadde noen mulighet til å overleve ulykken. Begge ble drept øyeblikkelig.

1.15 Særlige undersøkelser og forsøk

Liket av flyger og passasjer ble frakket ned til Lakselv hvor det ble holdt likskue over begge av distriktslegen Per Grimeland, Lakselv, og avdelingslege Einar Frank Svendsen, Garnisonen i Porsanger.

Legenes konklusjon er at døden hos de begge er inntrådt momentant som følge av direkte hjerneskode.

- 1.15.1 Banak flyklubb ble høsten 1969 reorganisert etter å ha ligget nede noen tid. Klubben ble godkjent av Luftfartsdirektoratet den 8. januar 1971 og samtidig gitt tillatelse til å drive skoleflyging til utdanning av klubbens egne medlemmer. Klubben har godkjent flygesjef, skolesjef og teknisk ansvarlig. Det foreligger godkjent vedlikeholdsinstruks og instruks for bruk av klubbens fly.

2. Analyse og konklusjoner

2.1 Analyse

- 2.1.1 Intet i de foretatte undersøkelser har gitt kommisjonen noe grunnlag for å slutte at det har vært feil eller mangler med flyet, dets motor eller utstyr som har forårsaket eller medvirket til denne ulykken.
- 2.1.2 Den rutetrasé til Alta som erfarne flygere bruker vintertid er en annen og langt nordligere rute over flaterterreng enn den [redacted] benyttet seg av. Den går ute ved kysten og er betraktelig lenger. Det antas at [redacted] i mangel på erfaring ikke hadde den nødvendige kjennskap til dette og de grunner som talte for et slikt trasévalg. [redacted] skulle foreta en lang flyging og han beregnet å komme fram til Harstad opprinnelig kl. 1915 lokal tid. Dette tidspunkt ble på grunn av forsinkelser forskjøvet til kl. 1950. Skulle han ha fløyet "vinterveien" måtte han ha regnet ytterligere et par timers flyging. Innsparing av tid antas å være grunnen til hans valg av trasé over til Alta.
- 2.1.3 LN-RTD var meget sparsomt utstyrt med navigasjonshjelpemidler. Det manglet blant annet svingviser. Det var han kom inn i med snøfokk slik at det ikke lenger var noen horisont å holde seg til, ville ha stillet store krav til en erfaren flyger. At fartøyet dessuten var overvektig og baktungt samt manglet utstyr for å bedømme fartøyets stilling i forhold til terrenget under sving, gjorde føring av fartøyet så vanskelig at [redacted] ikke mestret situasjonen.
- 2.1.4 Kommisjonen har ikke funnet noe holdepunkt som gir grunnlag for å uttale noe om hvorfor fartøyet har gått i bakken med så stor kraft og med liten eller ingen trekk-kraft på propellen. Men det er nærliggende å tro at grunnen er et forsøk på å foreta en landing. En landing som mislykkes fordi han ikke kjente sin egen posisjon i forhold til terrenget.

2.2 Konklusjon

2.2.1 Undersøkelseresultater

- A. Luftfartøyet LN-RTD var forskriftsmessig registrert, sertifisert, forsikret og vedlikeholdt, og fullt luftdyktig, dog var det overvektig og baktungt.
- B. Flygeren var forskriftsmessig utstyrt med privatflygersertifikat. Han var fysisk og psykisk skikket for flygingen.
- C. Flygingen ble utført i værforhold som ikke tillot flyging i samsvar med de visuelle flygeregler på hele den planlagte flygestrekning.

2.2.1 Ulykkens årsak

Årsaken til at luftfartøy LN-RTD havarerte ved Livinasjavrre, ca. 30 km fra Skoganvarre, den 16. april 1971 ca. kl. 1650 antas å være at flygeren forsøkte å gjennomføre en visuell flyging i værforhold som etter hvert ble

for dårlige. Flygeren mistet herunder referanse til bakken og mulighet for høydebedømmelse, og fløy fartøyet i bakken.

3. Tilråing

Ingen spesielle.

Oslo, den

Eirik Sandberg

Eivind Veiersted

Johan Fredrik Kielland

Hans G. Hovland
sekretær