

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE VED GÅSØYA
I BÆRUM DEN 31. MARS 1976 KL 2141 MED
PIPER CHEROKEE PA-28-140 LN-BNQ, TIL-
HØRENDE

OG

INNHOLDSFORTEGNELSE

Fortegnelse over bilag til rapporten

	Side
Sammendrag	1
1. Undersøkelser	3
1.1 Hendelsesforløpet	3
1.2 Personskade	5
1.3 Skade på luftfartøyet	6
1.4 Andre skader	6
1.5 Fartøysjefen	6
1.6 Luftfartøyet	7
1.7 Været	8
1.8 Navigasjonshjelpemidler	9
1.9 Radiosamband	9
1.10 Flyplass og hjelpemidler ...	9
1.11 Flyregistrator	9
1.12 Flyvraket og havaristedet ..	9
1.13 Brann	11
1.14 Muligheter for å overleve ulykken	11
1.15 Særlige undersøkelser og for- søk	11
2. Analyse og konklusjon	15
2.1 Analyse	15
2.2 Konklusjon	19
3. Tilråding	20

FORTEGNELSE OVER BILAG TIL RAPPORTEN

- I Kart 1:50 000 med havaristedet avmerket
- II Fotografier av flyvraket og havaristedet
- III Rapporter
1. Rapport av 5.4.76 fra p.btj. Henry Kirkeby,
Asker og Bærum politikammer
 2. " " 5.4.76 fra p.btj. Stein Ryan,
Asker og Bærum politikammer
 3. " " 5.4.76 fra p.btj. Bjørn Trøan
Asker og Bærum politikammer
 4. " " 26.4.76 " " " "
 5. " " 26.4.76 " " " "
 6. " " 26.4.76 " " " "
 7. " " 5.5.76 " " " "
 8. " " 5.5.76 " " " "
 9. " " 5.5.76 " " " "
 10. " " 12.5.76 " " " "
 11. " " 2.4.76 fra Rygge lensmannskontor
 12. " " 2.4.76 " " "
 13. " " 2.4.76 " " "
 14. " " 6.4.76 " " "
 15. " " 1.7.76 " Rygge flyklubb
- IV Rapport fra teknisk sakkyndig
- V Værrapport med Sigmet nr. 1
- VI
1. Rapport fra Luftrafiktjenesten av 3. april 1976
 2. " " Fornebu kontrolltårn av 31. mars 1976
 3. " " Rygge kontrolltårn, v/f.leder
Einar Solum
 4. " " " " av/6.4.76 fra
f.l. Kåre Varild.
 5. " " Fornebu kontrolltårn v/f.leder
Narve L. Jensen
 6. Logg fra Flyredningssentralen på Fornebu
av 1.4.1976
 7. " " Sandvika politistasjon av 1.4.76.
- VII Notater og skriv:
- Brev fra Riksadvokaten av 2.4.76
- VIII Rapport av 3.4.76 fra Rettsmedisinsk Institutt
- IX Kopi av utdrag fra BSL D 3-1-5
- X Kopi av utdrag fra National Pilots Aviation News

RAPPORT OM LUFTFARTSULYKKE VED GÅSØYA I BÆRUM
DEN 31. MARS 1976 KL 2141 MED PIPER CHEROKEE
PA-28-140 LN-BNQ TILHØRENDE [REDACTED],
[REDACTED]

Typebetegnelse: PIPER PA-28-140

Registreringsmerke: LN-BNQ

Eiere: [REDACTED]
[REDACTED]
og [REDACTED]

Bruker: Borg Flyklubb

Fartøysjef: [REDACTED], f. [REDACTED] -
omkommet

Passasjer: [REDACTED], f. [REDACTED] -
omkommet

Havaristed: Ca 200 m SV av sørspissen på
Gåsøya i Bærum

Dato og tidspunkt: 31. mars 1976 kl 2141

Alle tidsangivelser i denne rapport er i lokal tid.

SAMMENDRAG

Piper Cherokee LN-BNQ med [REDACTED] som
fartøysjef og [REDACTED] som passasjer tok
av fra Fornebu på bane 24 den 31. mars 1976 kl
2136 med bestemmelsessted Rygge flyplass, via
Nesoddtangen og Bunnefjorden.

Værforholdene ved tidspunkt for avgang fra Fornebu
var ikke gunstige. Et fly som kom inn til Fornebu
for landing fra vest umiddelbart før LN-BNQ tok av,
meldte kontakthøyde 600 fot, og et snøvær med sikt
stedvis ned til 1-2 km var i ferd med å trenge inn i
det område som flyet måtte passere under turen til
Rygge.

Av utskrift fra lydbånd fra Fornebu kontrolltårn
fremgår at fartøysjefen mindre enn 2 minutter etter
avgang fikk vanskeligheter med å holde bakkekoni-
takt og kom i IFR-forhold.

Kl 2139, det vil si ca 3 minutter etter avgang
meldte han at han ikke kjente flyets posisjon, at
han ville returnere til Fornebu på grunn av vær-
forholdene og ba om peiling.
Fartøysjefen oppga på spørsmål fra kontrolltårnet
at han var i en høyde av 1300 fot.

Han ble bedt om å svinge til venstre inn på kurs 030°.

På radarskopet i kontrolltårnet ble det observert at LN-BNQ ikke ble manøvrert inn på denne kurs, men at flyet driftet over på en sydøstlig kurs, og like etter forsvant flyet fra radarbildet. Kontrolltårnet anropte LN-BNQ kl 2041 og senere, men fikk ikke svar fra flyet.

Det ble igangsatt søk etter flyet, som ble lokalisert den 2. april 1976 kl 0050 på 32 meters dyp i posisjon ca 200 meter sørvest for sydspissen på Gåsøya i indre Oslofjord.

Luftfartøyet var totalhavareert og begge de ombordværende antas å være blitt drept momentant ved anslaget mot sjøen. Ulykken antas å ha skjedd kl 2141 den 31. mars 1976.

Kommisjonen anser at den mest sannsynlige årsak til havariet var at fartøysjefen tapte kontrollen over flyet etter at det var kommet inn i skyer og at det deretter gikk inn i et bratt stup og styrtet i sjøen med stor hastighet.

UTRYKKINGEN

Den 31. mars 1976 ca kl 2200 ble Kommisjonen varslet om at en Piper Cherokee med kjennetegn LN-BNQ var savnet like etter avgang fra Fornebu kl 2136.

Omtrent kl 0635 den 1. april ble det meldt at det var blitt observert en oljeflekk i Store Ostesund og dykkere var blitt dirigert til stedet.

Kommisjonen bestående av: Ob.ltn. E. Sandberg,
formann

Flykaptein J.M. Jansen,
medlem

Politifullmektig A. Øverkil
medlem

Major H. Teien,
tekn.sakkyndig og

Major K. Lunne, sekretær

møttes i Flyhavarikommisjonens lokaler på Fornebu kl 0900. Den foretok befaring ved Flyredningssentralen, Værtjenesten og i Kontrolltårnet.

Det ble deretter avholdt et møte i FHK.

Formannen dimitterte medlemmene kl 1700 etter at det var blitt pålagt å være i beredskap hjemme i påvente av nærmere ordre.

Kommisjonen mottok den 1. april ca kl 2300 melding om at vraket var lokalisert SV av Gåsøya på 17 favners dyp.

Kommisjonen bestående av: Ob.ltn. Sandberg, politifullmektig Øverkil, major H. Teien og major Lunne møttes den 2. april kl 0900 og påbegynte planlegging i forbindelse med heving av vraket.

Kommisjonen reiste med båt ut til havaristedet kl 1100, bisto under heving av vraket og foretok undersøkelser. Kommisjonen var tilbake på sjøflyhavna på Fornebu kl 1900 samme aften. Major Teien foresto transport av vraket fra sjøflyhavna til FHK's garasje. Han avsluttet sitt arbeid med dette kl 2100.

Politifullmektig Øverkil og major Lunne, sammen med representanter fra Akser og Bærum politikkammer reiste den 6. april kl 0800 med båt til Gåsøya for å undersøke et meldt funn i forbindelse med havariet.

Personellet var tilbake på Fornebu kl 1100.

1. UNDERSØKELSER
- 1.1 Hendelsesforløpet

Fartøysjefens opplegg for flygingen den 31. mars 1976 var å fly fra Rygge til Fornebu om ettermiddagen og deretter returnere til Rygge om kvelden.

Grunnen til at han ville foreta turen var at han skulle delta i en viktig leksjon ved Norsk Korrespondanseskole hvor han var elev ved et kurs i bedriftsøkonomi.

Han kontaktet pr. telefon Borg Flyklubb v/ [redacted] ca kl 1700 og "booket" en Piper Cherokee 140, LN-BNQ for turen. Telefonsamtalen foregikk fra hovedvaken ved Rygge flystasjon. Tilstede i hovedvaken var [redacted], som også var medlem av Rygge flyklubb.

[redacted] fortalte [redacted] at han ikke følte seg frisk og hadde feber på grunn av influensa. Han ga tydelig tilkjenne at han gjerne ville ha [redacted] med på turen som co-pilot og sa at [redacted] kunne få logge turen på seg.

[redacted] fortalte da at han nettopp var kommet fra Hamar og at han ikke hadde vært innom sin bopel enda. Han sa seg imidlertid villig til å være med på turen. [redacted] og [redacted] dro så ned til småflyhavnen i hver sin bil.

LN-BNQ tok av fra Rygge flyplass kl 1726 og landet på Fornebu kl 1751.

Etter landing på Fornebu, reiste [redacted] til Norsk Korrespondanseskole, mens [redacted] dro for å besøke sine foreldre på Kalbakken.

- 1.1.2 [redacted] og [redacted] utpasserte gjennom sikkerhetsvaktene på Fornebu kl 1800 og passerte inn igjen kl 2115. Det ble ikke innlevert noen skriftlig reiseplan for den påtenkte flyging tilbake til Rygge.
- 1.1.3 Kl 2123 kalte fartøysjefen på LN-BNQ opp Fornebu kontrolltårn på radio og meldte at han skulle foreta en "special VFR"-flyging fra Fornebu til Rygge. På spørsmål fra kontrolltårnet bekreftet flygeren at han hadde sjekket været på Rygge og opplyste at det var noe bedre forhold der enn på Fornebu, samt at han hadde fått tillatelse fra Rygge kontrolltårn til å foreta turen som nattflyging. Fornebu kontrolltårn (ground) ga deretter (kl 2125) LN-BNQ klarering til å takse til venteposisjon for bane 24.
- Fartøysjefen meldte kl 2128 at han var klar for avgang, men fikk ordre fra kontrolltårnet om å forbli i venteposisjon.
- Dette på grunn av at et annet fly (SK 489) var i ferd med å lande på motsatt bane (06).
- SK 489 landet kl 2135 og LN-BNQ ble umiddelbart klarert til avgangsposisjon på bane 24 og gitt klarering til å foreta "spesial VFR"-flyging til Rygge via Nesoddtangen - Bunnefjorden.
- LN-BNQ ble klarert for avgang kl 2136, og samtidig meddelt at det var vindstille på flyplassen. LN-BNQ tok av umiddelbart etter at avgangsklarering var gitt. Det vil si mellom kl 2136 og 2137. Kanskje nærmere 2137.
- Fartøysjefen kalte opp kontrolltårnet igjen kl 2138 men meldingen var uklar slik at han ble bedt om å gjenta den.
- Kl 2139 meldte han så at han hadde til hensikt å lande igjen på grunn av værforholdene. Kontrolltårnet ba da fartøysjefen om å oppgi flyets posisjon, hvorpå fartøysjefen svarte: "Position unknown, wants for homer".
- Kontrolltårnet svarte da at man mente å kunne se LN-BNQ på radarscopet og spurte om hvilken høyde flyet befant seg i.

Fartøysjefen rapporterte at høyden var 1300 ft, og han ble da anmodet om å foreta en sving til venstre for å komme på kurs 030°. LN-BNQ kvitterte for meldingen ved å repetere den oppgitte kurs (QDM).

Kontrolltårnet kalte igjen opp LN-BNQ kl 2140 og spurte hvilken kurs flyet var på.

Fartøysjefen meddelte at han ville rapportere når han hadde etablert flyet på kurs 030°.

Kontrolltårnet meddelte at man hadde flyet på radarscopet og at dets kurs var sydøstlig samt at posisjonen var 3,5 nautiske mil sydvest av Fornebu.

Det kom intet svar fra LN-BNQ på denne melding, og kontrolltårnet fortsatte å kalle på flyet som på dette tidspunkt (ca 2141) også var forsvunnet fra radarbildet. Den siste posisjon av LN-BNQ som ble registrert på innflygingsradaren var over nordre del av Brønnøya.

Ettersøkning av flyet ble satt igang i det sannsynlige havariområdet meget raskt, og allerede kl 2159 var to patruljebåter i gang med å undersøke farvannet i det aktuelle området. Bakkemannskapet grovsøkte øyene omkring. Helikoptersøk var på grunn av værforholdene umulig til å begynne med, men på morgensiden den 1. april klarnet det opp. Ettersøkningen pågikk utover dagen fra luften, på bakken og på sjøen.

Et helikopter oppdaget kl 1416 oljedråper sydvest av Gåsøya. Spesialbåten "Simrad" ble dirigert til området. Det ble også i løpet av 1. april etterhvert funnet et hjul, et sete og et ryggstøt blant isflakene i sjøen.

Vraket av LN-BNQ ble lokalisert 2. april 1976 kl 0050 på 32 meters dyp ca 200 meter sørvest av sydspissen av Gåsøya. Dette punkt ligger ca 1 1/4 nautisk mil fra den siste radarposisjon.

1.2

Personskade

Skade	Besetning	Passasjerer	Andre
Omkommet	1	1	
Skadet			
Ingen			

1.3 Skade på luftfartøyet

Fartøyet ble totalskadet. Se bilag IV.

1.4 Andre skader.

Ingen.

1.5 Fartøysjefen

Fartøysjefen, [REDACTED], var født den [REDACTED] i Ottestad i Stange.

Han ble utdannet som flyger ved Rygge flyklubb og fikk privatflygersertifikat klasse "A" nr 3498 utstedt den 24. juni 1974.

Sertifikatet var gyldig for 1-motors landfly inn-til 2000 kg. Sertifikatet ble sist fornyet den 22. desember 1975 og var gyldig til 16. desember 1977.

Fartøysjefen var sist legeundersøkt den 16. desember 1975 og var funnet fysisk og psykisk skikket som flyger.

Han fikk flytelefonistsertifikat nr 3961 utstedt den 21. august 1974. Dette ble fornyet den 22. desember 1975 og var gyldig til 16. desember 1977.

Han ble av sin instruktør betegnet som en brukbar flyger.

[REDACTED] hadde ved utstedelsen av privatflygersertifikatet en total flygetid på 56 timer, hvorav 14 timer som fartøysjef.

Ved fornyelsen av sertifikatet den 22. desember 1975 hadde han en total flygetid på 132 timer og ved havariet ca 140 timer. Bilag III 15.

Da loggboken gikk tapt under havariet, har det ikke vært mulig å frenskaffe helt nøyaktige opplysninger om [REDACTED] flygetid.

1.5.2 Passasjerer

[REDACTED], født [REDACTED] i Oslo, som fulgte med flyet som passasjer, var også flyge-utdannet ved Rygge flyklubb. Han fikk utstedt sitt privatflygersertifikat nr 3494 den 2. september 1975, gyldig til 10. april 1977.

Han hadde også flytelefonistsertifikat nr 4188, utstedt den 20. mai 1975 og gyldig til 10. april 1977.

Han var sist legeundersøkt 10. april 1975 og funnet skikket som flyger.

Ved utstedelsen av privatflygersertifikatet hadde [redacted] en total flygetid på 45 timer og ble av sin instruktør betegnet som en middels flyger. Hans totale flygetid ved havariet var 60 timer.

[redacted] var i tiden 2. september 1963 til 27. oktober 1963 beordret som flyaspirant ved Luftforsvarets flyskole. Han fløy 4½ time under instruksjon, samt gjennomgikk LFS's teorikurs, før han etter egen anmodning ble frabeordret LFS. Under denne periode bar han navnet [redacted], men ble med virkning fra 25. mars 1966 meddelt tilførelse fra Justisdepartementet til å ta navnet [redacted] som slektsnavn istedet for [redacted].

1.6 Luftfartøyet

- 1.6.1 Luftfartøyet var et en-motors landfly av typen Piper PA-28-140 Cherokee. Det var bygget av Piper Aircraft Corporation, Florida U.S.A. i 1969 og hadde serie nr 28-25428. PA-28-140 er et 4-seters fly med fast understell og nesehjul.
- Luftfartøyet ble første gang innført i Norges Luftfartøyregister den 6. november 1970 med Aircraft Trade A/S som eier, og fikk nasjonalitets- og registreringsbevis 1180 og registreringsmerke LN-BNQ. Luftdyktighetsbeviset var utstedt 6. november 1970 for kategoriene Ia, b, c, d og e. Luftdyktighetsbeviset var blitt fornyet ialt 5 ganger. Siste fornyelse fant sted 27. januar 1976 og beviset var gyldig til 31. mars 1977. Luftfartøyet hadde skiftet eier en rekke ganger siden det ble innført til Norge, og det ble overtatt av de foran nevnte eiere 28. november 1973.
- 1.6.2 Luftfartøyets motor var av typen Lycoming O320 E2A serie nr. L-2499 og propeller av typen Sensenich 27DM6-0-58 med diameter 74 tommer.
- 1.6.3 Skroget ble etter et havari i 1975 heloverhaldt og null-stillet. Da ulykken inntraff hadde skroget gått 253-40 timer etter heloverhaling og hadde en samlet gangtid på 2346:50 timer.
- Motoren hadde en gangtid på 453:40 timer siden heloverhaling og en samlet gangtid på 2356 timer.
- 1.6.4 Flyets dokumenter og en del av de siste års besiktigelsesrapporter er gjennomgått uten at det er funnet noe forhold som kan settes i forbindelse med havariet.
- 1.6.5 Luftfartøyets radioanlegg var forskriftsmessig autorisert.

1.6.6 Luftfartøyets vekt i havariøyeblikket er beregnet slik:

Tomvekt inkludert radio og ikke anvendbart drivstoff	584 kg
Olje	7 "
Besetning og passasjer	179 "
Drivstoff (antatt)	68 "
Utstyr	<u>3 "</u>
Total vekt	<u>841 kg</u>

Største tillatte vekt ved avgang var 975 kg. Luftfartøyet var således ikke overlastet ved havariet.

Med totalvekt ved 841 kg var fremre grense for tyngdepunktets tillatte vandringsområde ca 85" bak datum, som for denne flytype ligger 78,4" foran vingeforkantens rette parti.

Med den antatte vektfordeling i LN-BNQ i havariøyeblikket er tyngdepunktets beliggenhet beregnet til omtrentlig å ha ligget på den fremre grense for det tillatte vandringsområde.

1.6.7 Luftfartøyet var forsikret gjennom Staubo & Søn Assurance og Agentur, Oslo.

1.6.8 Luftfartøyet er slettet i Norges Luftfartøysregister.

1.7 Været

1.7.1 I henhold til rapport fra vakthavende meteorolog ved Oslo Lufthavn, Fornebu, var den generelle vær-situasjon for Sør-Norge om ettermiddagen og kvelden den 31. mars-76 slik: Et lavtrykksonråde utenfor Vestlandet med tilhørende varmfront utenfor Rogaland, Skagerak og Nord-Danmark beveget seg øst- og nordøstover. Nedbørsonrådet nådde Ytre Oslofjord mellom kl 1800 - 2000, og nedbørformen var de fleste steder sludd og regn.

1.7.2 TAF for Fornebu gjeldende fra kl 2203 anga variabel vind med styrke 8 knop, sikt 4000 meter, snø, 7/8 stratocumulus i 2000 fot. Temp: Snø, overskyet og sikt 1200 meter. (Varslet ble utstedt ca 1 1/2 time før varslets begynnelsestid).

1.7.3 Observasjoner og Trendvarsel (som indikerer ventede signifikante avvikelser fra den aktuelle observasjon innen de nærmeste 2 timer) utstedt fra Fornebu kl 2050 anga vind fra 200°/6 knop, sikt mer enn 10 km, vedvarende regn og snø, 5/8 stratus-skyer i 1200 fot, gradvis reduksjon av sikten til 2000 meter, overskyet og middels vedvarende snøfall.

- 1.7.4 TAF for Rygge gjeldende for tidsrommet 1600 - 0100 varslet en mulig reduksjon av sikt etter kl 2100 til 3000 meter, snø og 7/8 stratus-skyer i 500 fot.
- 1.7.5 Det ble også utstedt varsel om muligheter for ising (SIGMET NR. 1) sør for 6100N innen Oslo FIR: moderat, lokal sterk ising mellom 2000 - 12000 fot. Varslet var gjeldende for tidsrommet 1900 - 2300.
- 1.7.6 Melding fra innkommende fly til Fornebu umiddelbart før havariet, anga kontakthøyde 600 fot ONH og lett til moderat ising under innflygingen.
- 1.1.7 Kommisjonen anser at vær- og lysforholdene har vært en avgjørende faktor i forbindelse med havariet. Forøvrig vises til bilag V og VI 3 og 4.
- 1.8 Navigasjonshjelpemidler
- Fartøyet hadde instrumenter som gjorde det mulig å fly under IFR-forhold.
- 1.9 Radiosamband
- Fartøyet hadde god radioforbindelse med Fornebu kontrolltårn like før havariet inntraff.
- 1.10 Flyplass og hjelpemidler
- Fartøysjefen ble på anmodning gitt QDM fra Fornebu kontrolltårn.
- 1.11 Flyregistrator
- Ikke påbudt og ikke montert.
- 1.12 Flyvraket og havaristedet
- Flyvraket
- Flyvraket ble ved hjelp av forskjellige bergningsinstanser hevet fra ca 32 meters dyp. Luftfartøyet var totalhavareert og vrakrestene viste at det måtte ha truffet vannflaten med stor hastighet. Skroget var revet opp og forvridd. Nesepartiet var knust. Motordeksler, brannskott og tak var revet bort.
- Bunnen i cabinen var smadret. Høyre og venstre haleflate samt finnen var opprevet og bulket. Begge høyderor var deformert og begge trimror ødelagt. Av venstre ving ble bare et bruddstykke av hovedbjelken funnet, mens høyre ving var brukket ved "walkpath". Forkanten av vingen var skrelt av inn til hovedbjelken, og balanseroret var revet løs og var forvridd og bulket.

Venstre balanseror med hengsel, alle vinduer unntatt det bakre på høyre side samt dørene er ikke blitt funnet.

Motoren var ødelagt og propellerens blader var bøyet og forvridd. Flyets seter var ødelagt og sikkerhetsbeltene revet løs.

1.12.2 Bare deler av instrumentpanelet var identifiserbart. Følgende avlesninger/innstillinger ble notert:

Timeteller:	374/79
Hovedbryter:	"OFF" (skadet under havariet)
Magnetbryter:	Begge "ON"
Snapsepumpe:	Helt inne
Tankselektor:	Ikke funnet
Airspeed:	90 kn. (knust)
R.P.M.:	2300
AMP:	40
Kulesvingviser:	Ikke funnet
Forgasser-varme:	I midt-posisjon
Oljetrykk:	I midt-posisjon
Temp.:	0
Høydemåler:	825 fot (Glass knust)
Høydemålerinnstilling:	29,5 tommer
Vertikalfartsmåler:	Down 1500
Blandingskontroll:	"RICH" (skadet)
Gasshåndtak:	Helt fremme (skadet)

1.12.3 Det er ikke gjort funn ved undersøkelse av vraket som tyder på at det har vært tekniske feil ved luftfartøyet. Fartøysjefen meldte heller ikke om tekniske vanskeligheter i radiokorrespondansen med kontrolltårnet.

1.12.4 Vraket ble brakt til Flyhavarikommisjonens garasje på Fornebu.

1.12.5 Havaristedet

Havaristedet er beskrevet i pkt. 1.1.4 og vist på kart i bilag I. Den geografiske posisjon av havaristedet er 59° 50' 53" N 10° 36' 09" Ø.

1.13 Brann

Det oppsto ingen brann. Luftfartøyet styrtet i sjøen og sank øyeblikkelig.

1.14 Muligheter for å overleve ulykken

Det forhold at cockpit ble knust og at flyet sank umiddelbart etter at det traff sjøen tilsier at det ikke var mulig å overleve havariet.

1.15 Særlige undersøkelser og forsøk1.15.1 Luftfartøyets tekniske tilstand før havariet

Fartøysjefen meldte ikke fra om tekniske vanskeligheter ved flyet, hverken på turen fra Rygge til Fornebu, eller etter avgang fra Fornebu under ulykkesturen. Det ble heller ikke påvist tekniske feil eller mangler ved undersøkelsene som kunne ha vært tilstede før havariet. Kommissjonen anser derfor at teknisk svikt ved flyet ikke har vært årsaken til havariet. Se forøvrig bilag IV.

1.15.2 Plassering i flyet

På grunnlag av oberserversjoner gjort av Kommissjonens medlemmer under heving av vraket, samt senere undersøkelser av vrakdelene sammenholdt med de skader som var blitt påført de omkomne, må det anses som sikkert at [redacted] satt i flyets venstre sete (fører-setet), og [redacted] i høyre forsete.

1.15.3 Radiokommunikasjonen med lufttrafikkledelsen

Kommissjonen har avlyttet lydbåndopptak av radio-korrespondanse mellom Fornebo kontrolltårn og LN-BNQ. Flyger [redacted] - skolesjef i Rygge flyklubb ble av Kommissjonen anmodet om å overvære avspillingen av lydbåndet. [redacted] kunne med sikkerhet konstatere at det var [redacted] som utførte radioprosedyren. Bilag III 6.

Det fremgår av rapport fra flygeleder Einar Solum at LN-BNQ anropte Rygge kontrolltårn kl 1720 og ba om klarering for flyging til Fornebu samtidig som det ble meddelt at fartøysjefen aktet å returnere til Rygge omkring kl 2200 samme aften. Skriftlig reiseplan ble ikke innlevert.

Det ble fastslått at R/T-korrespondansen ble ført av [redacted]. Klarering for turen til Fornebu ble gitt, se bilag VI 3.

1.15.4 Planleggingen av turen fra Fornebu til Rygge - Vørsjekk

Vakthavende meteorolog ved Værtjenesten, Fornebu har overfor Kommissjonen forklart at en privatflyger kom til Værtjenesten mellom kl 2000 og 2100 den 31. mars 1976 for å forhøre seg om værforholdene fra Fornebu til Rygge. Vakthavende meteorolog redegjorde i korthet for den generelle vær-situasjon og meddelte at et snøvær med dårlig sikt - stedvis ned i 1 - 2 km meteorologisk sikt, var i ferd med å trengre inn over det aktuelle område. Det ble også nevnt at sikten på Rygge - i henhold til siste observasjon kl 2050 var 1,5 km.

Noen fullstendig briefing utover dette ble ikke gitt, idet flygeren da sa at flyging under slike forhold ikke ville komme på tale, og at han ville utsette flygingen til neste dag. Dette var den eneste forespørsel Værtjenesten fikk om påtenkt flyging til Rygge den kvelden. Kommissjonen har foretatt undersøkelser for om mulig å finne ut hvem vedkommende var. Det er kommet frem at en annen flyger fra Rygge - [redacted] - også hadde sitt fly stående på Fornebu og hadde planlagt å fly tilbake til Rygge om kvelden den 31. mars.

[redacted] har imidlertid overfor Kommissjonen forklart at han på bakgrunn av sin egen bedømmelse av værforholdene avblåste flygingen, lot flyet bli stående på Fornebu, og returnerte til Rygge med annet transportmiddel. Han tok sin bestemmelse om dette uten å kontakte Værtjenesten på Fornebu.

Flyhavarikommissjonen har forevist vakthavende meteorolog kopi av bilder av [redacted] og [redacted]. Han kunne på grunn av [redacted] skjegg si med bestemthet at [redacted] ikke var identisk med den flyger som hadde oppsøkt Værtjenesten angjeldende kveld. Han mente imidlertid at det kunne ha vært [redacted], men var ikke 100 % sikker på dette. Se bilag III 4.

1.15.5 Fartøysjefens kvalifikasjoner som flyger

Fartøysjefen [redacted] hadde innehatt privatflygersertifikat siden 21. juli 1974 og hadde inn-til havariet akkumulert ca 140 flytimer (bilag III 16).

Ved sertifikatprøven ble han av sin instruktør karakterisert som en "brukbar flyger". Flygesjefen i Rygge Flyklubb, løytnant [redacted] kjente [redacted] personlig og hadde fungert som instruktør for [redacted].

anså at [redacted] var en alminnelig god flyger, og han hadde inntrykk av at [redacted] var forsiktig når han fløy. Var det litt dårlig vær ville [redacted] helst ha med seg en mer erfaren flyger, se bilag III 12.

Av [redacted] sertifikatdokumenter og vitneutsagn fra flyklubbens ledelse fremgår at [redacted] ikke hadde gjennomgått noen utdanning i instrumentflyging. Han hadde tidligere ikke vært utsatt for uhell under flyging.

1.15.6 Passasjerens kvalifikasjoner som flyger

[redacted] hadde innehatt privatflygersertifikat siden 2. september 1975, og hadde da havariet inntraff en samlet flytid på 60 timer. Ved sertifikatprøven ble han karakterisert som en middels god flyger. Ved avslutningsprøven av teorikurset for "A"-sertifikat oppnådde han særdeles godt resultat.

Det er fremkommet opplysninger om at [redacted] under avtjening av sin verneplikt, var tilbeordret Luftforsvarets flygeskole på Værnes i tidsrommet 2. september til 27. oktober 1963. Kommisjonen har kunnet bringe på det rene at [redacted] hadde gjennomgått uttaksprøver til Luftforsvarets Flygeskole og var aspirant på flykull nr. III/63 i tiden 3. september 1963 til 24. oktober samme år. Han avbrøt sin flygerutdanning etter eget ønske for å gå inn for annen utdanning. Ved LFS fikk han ialt 4 ½ timers flyging, med instruktør på SAAB - safir-fly.

1.15.7 Forhold i forbindelse med klarering av flyturen Fornebu - Rygge som "Special VFR-flyging"

Vakthavende flygeleder i Fornebu kontrolltårn kunne konstatere at sikten på flyplassen var mer enn 1,5 km. Et rutefly som landet umiddelbart før LN-BNQ ba om avgangsklarering, rapporterte kontakthøyde 600 fot. Flyging over tillatt minstehøyde (500 fot) var således mulig. Ved å forespørre fartøysjefen ombord i LN-BNQ, fikk vakthavende flygeleder forsikring om at vedkommende hadde sjekket været på Rygge og fått opplyst at forholdene var noe bedre der enn på Fornebu.

I tillegg bekreftet fartøysjefen at han hadde fått tillatelse fra Rygge Kontrolltårn til å fly VFR-natt til tårnets kontrollområde, Se bilag VI 2.

Av rapport fra vakthavende flygeleder ved Rygge kontrolltårn fremgår at fartøysjefen på LN-BNQ ikke hadde anmodet om tillatelse til nattflyging i kontrollområde regulert av Rygge kontrolltårn. Se bilag VI 3. Værtjenesten ved Rygge flystasjon hadde heller ikke mottatt noen forespørsel om værforholdene i forbindelse med flyging fra Fornebu til Rygge i det aktuelle tidsrom.

- 1.15.10 -Kommissjonen har så langt det har vært mulig søkt å kartlegge [redacted] og [redacted] bevegelser under oppholdet i Oslo etter innpassering gjennom sikkerhetsvakt (crew-vakten) kl 1800 til utpassering til flyparkeringen kl 2115.
- [redacted] ankom til Norsk Korrespondanseskole kl 1810 - 1815. Det var en ca 10 minutters pause i undervisningen. I henhold til vitneforklaring fra kursledelsen var [redacted] tilstede på skolen til han ca kl 2045 tok en drosje til Fornebu. Vitnet var sammen med [redacted] også under kaffepausen hvor det bare ble servert kaffe og snitter, ingen alkoholholdige drikkevarer. Vitnet merket ikke noe spesielt ved [redacted] bortsett fra at han virket noe overarbeidet og stresset.
 - [redacted] ankom til sine foreldres bopel på Kalbakken litt før kl 1900. Han ringte til sin hustru i Råde litt over kl 1900. [redacted] forlot foreldrenes bolig umiddelbart etter kl 2012, og reiste sannsynligvis med drosje til Fornebu. Under besøket hos foreldrene sa han at han var på vei fra Hamar til Rygge med sin bil.
- 1.15.11 Av rapport av 3. april-76 fra Rettsmedisinsk Institutt, fremgår det at [redacted] hadde 1,1 promille alkohol i blodet i havariøyeblikket, mens [redacted] ikke var påvirket av alkohol. Ingen av de to var merkbart påvirket av kullos-effekt.
- I rapporten er anmerket at 1,1 promille alkohol i blodet vanligvis svarer til en tydelig beruselse. Det ble videre anført at det på grunnlag av obduksjonen ikke var mulig å fastslå hvem av de to som hadde ført flyet i havariøyeblikket. Se bilag VIII.
- 1.15.12 Sikkerhetsvakt på Fornebu merket ikke noe spesielt med [redacted] eller [redacted] da de passerte gjennom vakt kl 2115. Hun hadde imidlertid for seg at den ene av de to hadde ventet på den andre utenfor vakt, før de sammen passerte. Se bilag III 5.
- 1.15.13 Flyets høydemåler var ved havariet innstilt på QNH 29,5 tommer. Dette motsvarer QNH 999 mb. QNH var i avgangøyeblikket 991 mb. Forholdet medfører at LN-BNQ's kan ha vist ca 240 fot for stor flyhøyde.
- 1.15.14 Vedrørende gjeldende regler for planlegging og utførelse av "Special VFR" om natten vises til BSL D 3-1-5 pkt. 4.5.1.3 utgitt 1. august-74, som har følgende ordlyd: En VFR-flyging som planlegges utført i mørke og mer enn 50 NM fra startplassen, må ikke påbegynnes hvis det fra

tilgjengelige værobservasjoner/informasjoner langs ruten som skal flyges VFR, fremgår at sikten og skydekkehøyden vil være mindre enn 10 km og 2000 fot." Se bilag IX.

- 1.15.15 Kommissjonen vil i sammenheng med dette ulykke vise til en studie utført ved University of Illinois gjengitt i National Association NEWS. Det fremgår av denne studie at flygere som ikke har gjennomgått oppløring i instrumentflyging raskt kommer inn i et spiral stup dersom de under VFR-flyging kommer inn i IFR-forhold. Universitetets Institute of Aviation foretok et eksperiment med 20 flygere som undersøkelsesobjekter. Resultatet av undersøkelsen viste at det tok gjennomsnittlig 178 sekunder fra det øyeblikk flygeren mistet visuell referanse til horisonten til flyet gikk inn i et ukontrollert stup. For de individuelle flygere varierte lengden av denne periode fra 20 til 480 sekunder. (Se vedlegg X).

2. ANALYSE OG KONKLUSJON

2.1 Analyse

- 2.1.1 Kommissjonen har vurdert alle relevante opplysninger og er kommet til det resultat at det ikke foreligger grunn til å anta at det har vært noen teknisk feil ved flyet før havariet.
- 2.1.2 Fartøysjefens og passasjerens kvalifikasjoner sett i relasjon til de herskende værforhold.

Kommissjonen har vurdert [redacted] og [redacted]'s kvalifikasjoner som flygere sett i relasjon til de værforhold som hersket i det aktuelle område ved avgang fra Fornebu på ulykkesturen.

Det fremgår av de tilgjengelige opplysninger at begge må anses som alminnelige bra flygere samt at [redacted] med sine ca 140 flytimer hadde noe mer erfaring enn [redacted] som hadde en samlet flytid på 60 timer. Ingen av dem hadde imidlertid erfaring eller oppløring i flyging under IFR-forhold. Under de rådende forhold på ulykkesturen, som foregikk i mørke, var det lavt skydekke, iallfall ved utflygingen fra Fornebu ca 600 ft. Det var nedbør i form av regn og sludd og sikten stedvis 1,5 km eller mindre. Under disse forhold måtte det forventes at flygerne lett kunne miste visuell referanse til horisonten og således bli tvunget til en rask overgang til IFR-flyging. Kommissjonen anser at hverken [redacted] eller [redacted] ville kunne mestre en slik situasjon. Uansett andre forhold - som f.eks. at [redacted] hadde 1,1 promille alkohol i blodet eller var indisponert for flyging - var alle muligheter til stede for at turen ville ende galt.

2.1.3 Varsjekk

På bakgrunn av de undersøkelser som er foretatt anser Kommisjonen at det er meget som taler for at [REDACTED] var den flyger som oppsøkte Værtjenesten og fikk orientering om været, slik som nevnt under pkt. 1.15.7.

Det må anses som naturlig at dette skjedde i henhold til avtale mellom [REDACTED] og [REDACTED], idet avslutnings-tiden for leksjonen ved kurset på NKS måtte være den faktor som var bestemmede for avgangstidspunktet. fra Fornebu.

Det fremgår av omstendighetene at begge flygere måtte være sterkt interessert i å komme så raskt som mulig tilbake til Rygge, fordi deres nærmeste var i den tro at de skulle benytte henholdsvis bil og tog på tilbaketuren. Av den grunn synes det trolig at de hadde avtalt at [REDACTED] skulle innhente de nødvendige opplysninger om været før [REDACTED] ankom for å spare tid.

På den annen side må da [REDACTED] ha endret mening med hensyn til flygingen fordi han hadde uttalt overfor vakthavende meteorolog at under de rådende værforhold ville han avblåse turen. Kommisjonen antar at det er mulig at [REDACTED] - som på dette tidspunkt må ha vært påvirket av alkohol - kan ha bestemt seg for å gjøre et forsøk på å gjennomføre turen da han ble meddelt at sikten på Rygge noen minutter tidligere var 1,5 km. [REDACTED] kan ha akseptert å bli med på turen da [REDACTED] som fartøysjef bestemte seg for å dra.

Det er videre trolig at [REDACTED] ikke var oppmerksom på at [REDACTED] hadde nydt alkohol. Det må i denne forbindelse tas med i vurderingen at sikkerhetsvakten som har til oppgave å granske nøye hver person som passerer ut og inn, ikke la merke til noe spesielt ved de to da de passerte ut kl 2115. Heller ikke kan det ut fra [REDACTED] radiokorrespondanse med kontrolltårnet bedømmes at [REDACTED] var påvirket.

2.1.4 Radiokorrespondansen

Det må anses som helt sikkert at det var [REDACTED] som førte samtalen med kontrolltårnet. Vedrørende de opplysninger [REDACTED] ga kontrolltårnet om været på Rygge og tillatelse til å fly i Rygge kontrolltårns ansvarsområde vil Kommisjonen bemerke:

- [REDACTED] opplysning om at han hadde innhentet opplysninger om været på Rygge og at dette var "a bit better", kan ha vært sagt med tanke på [REDACTED] muntlige overlevering av opplysninger fra værtjenesten på Fornebu.

- Hans påstand om å ha innhentet Rygge kontrolltårns tillatelse til å utføre nattflyging i kontrollområdet kan bero på den feilaktige slutning at det var tilstrekkelig at han tidligere på dagen - ved avgang fra Rygge - hadde meddelt at han skulle returnere ved 2200-tiden, samme aften. Kontrolltårnet på Rygge kommenterte naturlig nok ikke den nevnte returflyging.

2.1.5 Som anført under pkt. 1.15.10, har Kommisjonen forsøkt å finne ut når [redacted] kan ha tatt inn den alkohol som har forårsaket at blodprøven viste 1,1 promille, mens prøve tatt fra urinblæren viste en promille på 1,7. Vitner som var sammen med [redacted] under hele oppholdet ved Norsk Korrespondanseskole hadde ikke sett at han var påvirket eller nøy alkoholdige drikkevarer. Han forlot skolen i drosje litt etter kl 2045. Etter anslagsvise beregninger må han ha kommet til Fornebu tidligst 10-15 min. før han passerte gjennom sikkerhetsvakten kl 2115.

Det har ikke vært mulig å finne ut med sikkerhet hvordan [redacted] i løpet av dette korte tidsrom har kunnet nyte alkohol i tilstrekkelige mengder til å få den foran nevnte konsentrasjon i blodet.

2.1.6 Som nevnt under pkt. 1.15.2 anser Kommisjonen at det må anses som sikkert at [redacted] satt i flyets fører sete (**venstre**). Videre var mikrofonen til radioanlegget montert for å kunne betjenes fra fører setet, og det er godtgjort at det var [redacted] som førte radiokorrespondansen med flykontrollen.

Det må antas som sannsynlig at [redacted] dømmekraft har vært svekket på grunn av at han var påvirket av alkohol. Han vil derfor ha ansett seg selv som best skikket til å føre flyet i det minste til det var stabilisert på passende kurs og høyde for turen til Rygge.

Da det var [redacted] som hadde bestilt flyet for turen og likeså avgitt reiseplan (på radio) må han formelt anses å ha vært fartøysjef ombord i LN-BNQ.

På grunnlag av ovenstående antar Kommisjonen at det mest sannsynlig var [redacted] som førte flyet fra avgang til havariet fant sted.

Kommisjonen anser at vakthavende flygeleder i Fornebu kontrolltårn, handlet i overensstemmelse med gjeldende instruks da han ga LN-BNQ avgangsklarering kl 2136 for spesiell VFR-flyging til Rygge. Klareringen var imidlertid gitt på grunnlag av misvisende opplysninger gitt av fartøysjefen i LN-BNQ.

Hvorvidt disse opplysninger ble gitt mot bedre vitende eller på grunn av misforståelse av gjeldende regler er ikke mulig å kontrollere, ref. pkt. 2.1.2. Forøvrig gir gjeldende regler adgang til å anmode om spesiell tillatelse på radio før entring av kontrollområdet for annen landingsplass (se bilag VI 3.) slik at fartøysjefen kunne ha nyttet denne metode så fremt han ønsket det. Dette kunne han ha gitt som svar på forespørselen fra Fornebu kontrolltårn.

- 2.1.7 Under punktet 1.15.14 er vist til BSL D 3-1-5 pkt. 4.5.1.3 som angir klare værminima for planlegging av VFR-flyging i mørke og forbyr slik flyging hvis det kan forventes dårligere forhold enn 10 km sikt og skydekkehøyde mindre enn 2000 fot. Denne bestemmelse gjelder imidlertid bare hvis flygingen planlegges utført mer enn 50 nautiske mil fra startplassen.

Avstanden mellom Fornebu og Rygge er bare ca 31 nautiske mil. Bestemmelsen får derfor ikke anvendelse i det foreliggende tilfelle.

Hvis bestemmelsen hadde vært gjeldende for enhver VFR-flyging i mørke fra en flyplass til en annen, ville turen til Rygge i dette tilfelle vært et grovt brudd på bestemmelsen fra fartøysjefens side. Kommisjonen vil ta opp en tilråding om at en endring av nevnte bestemmelse blir vurdert.

- 2.1.8 Høydemålerinnstillingen (QNH)

Som nevnt i pkt. 1.15.13 var høydemåleren i LN-BNQ innstilt slik at den ville vise omtrent 240 fot for stor flyhøyde. Dette viser at det ikke ble foretatt noen grundig cockpitsjekk før avgang. Under de rådende værforhold hvor det skulle flys VFR i lav høyde og i mørke måtte det anses som viktig å ha høydemåleren riktig innstilt.

Hvis det - helt teoretisk - forutsettes at fartøysjefen forsøkte å redusere høyden på den sydøstlige kurs som flyet var på under den siste fase av flygingen, ville det representere en fare at høydemåleren viste 240 fot mer enn virkelig flyhøyde. Hendelsesforløpet tatt i betraktning anser imidlertid Kommisjonen at den feilaktige innstilling av høydemåleren ikke kan settes i forbindelse med årsaken til havariet. Det foreligger også en mulighet for at det har vært en teknisk feil ved instrumentet.

- 2.1.9 Fra avspilling av Kontrolltårnets lydbåndopptak av korrespondanse med LN-BNQ fremgår at LN-BNQ må ha kommet i IFR-forhold bare vel et minutt etter avgang, og flygeren ba om radiopeiling tilbake til Fornebu fordi han ikke kjente flyets posisjon.

Fartøyet var ifølge fartøysjefens opplysning i en høyde av 1300 fot 2-3 minutter etter avgang. Da besetningen på LN-BNQ utvilsomt hadde hørt over radio at SK 489 brøt skyer (fikk flyplasslysene i sikte) fra 600 fots høyde, er det lite sannsynlig at fartøysjefen tilsiktet hadde steget til 1300 fot. (Se bilag VI 2).

Etter at han ikke lenger hadde noen referanse til horisonten har han sannsynligvis forsøkt å holde flyet på rett kjøel med referanse til flyets instrumenter (kunstig horisont), men herunder uforvarende steget til den oppgitte høyde. Han anmodet om og fikk kurs 030 for å returnere til rullebane 01. Fartøysjefen kvitterte ved å repetere "030" litt før kl 2140. Omtrent et minutt senere meddelte han: "Heading for 030 will report when reaching 03". I henhold til radarbildet var LN-BNQ på dette tidspunkt i en posisjon 3,5 nautiske mil sydvest av flyplassen og fulgte en sydøstlig bane. Kontrolltårnet ga LN-BNQ disse opplysninger, men det ble ikke mottatt ytterligere meldinger fra flyet, som nu også var forsvunnet fra radarbildet. Det må antas at fartøysjefen på dette tidspunkt hadde mistet kontrollen over flyet.

Som tidligere anført var den siste radarposisjon av flyet over nordre del av Brønnøya, mens flyet ble funnet på sjøbunnen ca 1,3 nautiske mil sørøst av denne posisjon.

I henhold til opplysninger fra Fornebu kontrolltårn vil man under gunstige værforhold kunne følge et mindre fly på radaren helt ned til 300 - 400 fot i den retning og avstand som er aktuell i foreliggende tilfelle. I tiden omkring havariøyeblikket var imidlertid værforholdene ugunstige slik at flyet må antas å ha hatt større høyde da det forsvant fra radarbildet.

Det er ut fra det foreliggende materiale ikke mulig å rekonstruere den siste del av flyets bane. Dersom det antas at flyet holdt en rett bane mellom de to punkter, en fart på ca 120 knop og at flyet var i en høyde av 1000 fot da det forsvant fra radarbildet, vil det ha hatt en gjennomsyning på ca 1500 - 1600 fot pr. min. da det traff vannflaten.

- 2.1.10 Det at fartøysjefen hadde en såvidt høy konsentrasjon av alkohol i blodet har utvilsomt svekket hans dømmekraft. Kommissjonen vil ikke se bort fra at dette forhold påvirket hans vurdering av om flygingen i det hele tatt skulle påbegynnes fra Fornebu.

Under de rådende værforhold måtte flygingen bli hasardiøs på grunn av den manglende utdannelse og erfaring i instrumentflyging.

2.2 Konklusjon

2.2.1 Undersøkelseresultater

- a) Luftfartøyet LN-BNQ var forskriftsmessig registrert, sertifisert og forsikret.
- b) Fartøysjefen innehadde forskriftsmessig sertifikat og var legeundersøkt og funnet psykisk og fysisk skikket til å inneha privatflygersertifikat.
- c) Fartøysjefen overtrådte Luftfartslovens § 71, 1. ledd, idet den konstaterte alkoholkonsentrasjon på 1,1 promille var over den tillatte.
- d) Luftfartøyets motor, kontrollorganer og utstyr for øvrig, fungerte normalt inntil havariet inntraff.
- e) Luftfartøyet var ikke overlastet og tyngdepunktet lå omtrent på den **forreste** grenseverdi for det tillatte vandringsområde.
- f) Hverken flyger eller passasjer var utdannet og trent i instrumentflyging.

2.2.2 Ulykkens årsak

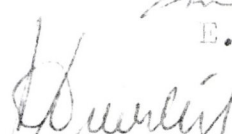
Kommisjonen anser at årsaken til havariet var at Luftfartøyet kort etter avgang kom i IFR-forhold. Dette førte til at fartøysjefen mistet kontrollen over flyet, som styrtet i sjøen.

Kommisjonen vil heller ikke utelukke at det kan ha vært en viss årsakssammenheng mellom havariet og den påviste alkoholpromille hos flygeren, men her har man ingen sikre holdepunkter.


3. Tilråding

Kommisjonen tilrår at Luftfartsdirektoratet vurderer om bestemmelsen i B.S.L. D 3-1-5 pkt. 4.5.1.3 bør endres til å gjelde alle VFR-flyginger i mørke mellom flyplassen uansett innbyrdes avstand.

Oslo, den 21. mars 1977


A. Øverkil


E. Sandberg


J. Jansen