



Rapport C 1992:28

Luftfartshändelse 1992-02-10
Stuor Reaiddavaggi, BD län

Ärende L-04/92

(Anm: Rapporten omformaterad för Word- och pdf-format
2004-01-07)

1992-08-26 Ärendebeteckning
L-04/92

Luffartsverket
601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1992:28

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 10 februari 1992 i Stuur Reaidavaggi, BD län, med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-JAN.

SHK överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Hans Gullberg

Henrik Elinder

INNEHÅLL

	SAMMANFATTNING	4
	INLEDNING	5
1	FAKTAREDOVISNING	5
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	5
1.2	Personskador	6
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
1.5	Besättningen	6
1.6	Luftfartyget	7
1.7	Meteorologisk information	8
1.8	Navigationshjälpmedel	8
1.9	Radiokommunikationer	8
1.10	Flygfältsdata	8
1.11	Färd- och ljudregistratorer	8
1.12	Haveriplats och luftfartygsvrak	9
1.12.1	Haveriplatsen	9
1.12.2	Luftfartygsvraket	9
1.13	Medicinsk information	10
1.14	Brand	10
1.15	Överlevnadsmöjligheter	10
1.16	Särskilda prov och undersökningar	11
1.17	Övrigt	12
2	ANALYS	12
2.1	Haveriet	12
2.2	Flygningen	12
2.3	Uppföljningen	13
2.4	Efterforskningen	13
2.5	Ledningsfunktionen	13
3	UTLÅTANDE	14
3.1	Undersökningsresultat	14
3.2	Orsaker till haveriet	14
4	REKOMMENDATIONER	14
5	ÖVRIGT	14

BILAGOR

- 1 Utdrag ur cert reg beträffande föraren (endast till luftfartsverket)
- 2 Utdrag ur fjällkarta med senare delen av färdvägen inlagd (ej här)

ANMÄRKNING

All tidsangivelse i rapporten avser svensk normaltid (SNT) = UTC + 1 timme

SAMMANFATTNING AV RAPPORT C 1992:28

Ärende L-04/92

Rapporten färdigställd 1992-08-26

<i>Luftfartyg; registrering och typ</i>	SE-JAN
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1992-02-10 ca kl.13.00
<i>Plats</i>	Stuor Reaiddavaggi, ca 3,5 km NO om Sälkastugorna (vid Kungsleden) i Kebnekaisemassivet, BD län
<i>Typ av flygning</i>	Fotograferingsflygning
<i>Väder</i>	Svag vind, god sikt, brutet molntäcke, ej låg molnbas, ca -8°C
<i>Antal ombord</i>	<i>Besättning: 1 Passagerare: 3</i>
<i>Personskador</i>	<i>Besättning: 1 omkommen</i> <i>Passagerare: 1 omkommen, 2 allvarligt skadade</i>
<i>Skador på luftfartyget</i>	Totalhaveri
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	38 år, A och BH certifikat
<i>Förarens totala flygtid</i>	Ca 1172 timmar, varav 1071 timmar på helikopter och 916 timmar på typen

Under flyguppdraget utfördes lågflygning i strid med gällande bestämmelser. Efter passage av högsta punkten i Stuor Reaiddavaggis dalgång kolliderade helikoptern i flack vinkel mot den snötäckta markytan. Snö och ljusförhållanden på platsen försvårade höjdbedömning.

Orsak till att föraren kolliderade med marken var avsaknad av visuella referenser i höjddled. Brist på rutin och otillräcklig utbildning i att flyga i svår fjällterräng har sannolikt bidragit till det inträffade.

Sen anmälan till ARCC/CEFYL fördröjde igångsättningen av ett samordnat efterforskningsarbete. Efterforskningsarbetet försvårades av att föraren ändrat färdväg utan att meddela detta. Tursamma omständigheter och skicklighet gjorde att den havererade helikoptern ca kl. 19.00 kunde lokaliseras av besättningen i flygföretagets undsättningshelikopter, varefter de skadade flögs till Kiruna lasarett.

Rekommendation

Luftfartsinspektionen bör överväga om flygföretaget vad gäller ledningsfunktion uppfyller kraven för fortsatt bruksflygtillstånd.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 10 februari 1992 kl. 19.55 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-JAN havererat i Stuur Reaidavaggi i Kebnekaisemassivet, BD län, samma dag ca kl. 13.00.

Händelsen har utretts av SHK som företrätts av Hans Gullberg, ordförande, och Henrik Elinder, utredningschef.

SHK har biträtts av Mark Reskow som operativ och teknisk expert, Nils Sundin som teknisk expert och Lars Laurell som medicinsk expert.

SHK har sammanträtt

Dag	Plats	Närvarande
1992-02-11	Kiruna	Gullberg, Reskow, Laurell
1992-03-17	SHK:s kansli	Gullberg, Elinder, Reskow, Sundin, Nils Benker samt Rikard Strömberg, Luftfartsinspektionens norra distriktskontor, Roland Nilsson, Luftfartsinspektionen, Göran Wallert, HFR, Jan-Olof Nilsson och Dan Björk, JANNAIR AB, och Gösta Wahlstedt för Jerry Pihlblads dödsbo

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Helikoptern SE-JAN startade den 10 februari 1992 kl. 09.41 från Kiruna flygplats. Ombord befann sig förare och tre passagerare. Passagerarna ingick i ett filmteam, bestående av en producent, en fotograf och en fjällguide, som önskade rekognosera lämpliga terrängavsnitt för kommande filminspelningar. Den beställda flygningen gällde i huvudsak två områden. Ett av dessa var beläget 3–4 mil väster om Kiruna i Kebnekaiseområdets södra dalgång Ladjovaggi intill sjön Ladjojaure.

Föraren hade planerat flyguppdraget tillsammans med flygföretaget JANNAIR:s flygchef. Meddelande om flygningen hade föraren lämnat per telefon till flygtrafikledningen på Kiruna flygplats ca 10 minuter före start. Färdplan för uppföljning av flygningen lämnade han till JANNAIR:s kontor. Enligt färdplanen avsåg man att flyga Torneälven–Vuolossjöarna–Ladjovaggi och komma åter till Kiruna flygplats senast kl. 16.00.

Flyguppdraget genomfördes planenligt i det norra området. Föraren telefonerade ca kl. 10.15 till företagens kontor och meddelade att han befann sig vid Torneträsk för tankning och var på väg mot Kebnekaisemassivet där han skulle uppehålla sig resten av dagen.

Helikoptern havererade ca kl. 13.00 i Stuor Reaiddavaggi i Kebnekaisemassivet. Vid haveriet omkom föraren och den passagerare som satt i framsits. Den följande redogörelsen bygger på de två överlevande passagerarnas berättelser.

På väg mot Ladjovaggi beslutades efter passagerarnas önskemål att först flyga längs Kebnekaisemassivets angränsande östra dalgång Vistasvagge. Delar av Vistasvagge överflögs på mycket låg höjd. Nära STF:s turistanläggning Vistasstugan i dalens norra del landade helikoptern på några platser, varvid videofilmning skedde. Därefter flög helikoptern först norrut upp över en glaciär mellan topparna Seittak och Selmatjåkka samt följde sedan på låg höjd dalen Stuor Reaiddavaggi västerut mot Nallostugan. Vägvalet berodde på att föraren ville visa Kebnekaisemassivets västra sida på vägen mot målet Ladjovaggi.

Sedan Nallostugan passerats stannade helikoptern strax norr sjön Stuor Reaiddajaure och hovrade på låg höjd. Helikoptern vreds mot nordväst för att fotografen skulle kunna filma norrut i riktning mot Nallo. Därefter uppmanade filmteamet föraren att efter eget vägval flyga till det ursprungliga målet Ladjovagge. Från hovringsläge accelererades då helikoptern i sydvästlig riktning ut över sjön Stuor Reaiddajaure till normal marschfart i planflykt med bibehållen låg höjd. I övrigt kändes flygningen normal enligt de båda överlevande passagerarna som i detta skede inte såg framåt i färdriktningen utan hade uppmärksamheten riktad ut åt varsin sida. Strax därefter skedde haveriet.

Ett utdrag av fjällkartan med den senare delen av färdvägen inritad bifogas som bilaga 2.

1.2 Personskador

	Besättning	Passagerare	Övriga	Totalt
Omkomna	1	1	–	2
Allvarligt skadade	–	2	–	2
Lindrigt skadade	–	–	–	–
Inga skador	–	–	–	–
<hr/>				
Totalt	1	3	–	4

1.3 Skador på luftfartyget

Totalhaveri.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 38 år och hade gällande BH certifikat.

Flygtid (timmar)			
senaste	24 timmar	90 dagar	Totalt
Alla typer	–	17	1172
Denna typ	–	17	916

Flygtid rotorförsedda luftfartyg: 1071 timmar.

Flygtid enmotoriga flygplan: 101 timmar.

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 45.

Inflygning på typen gjordes 1991.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 34 veckor före haveritillfället.

Förarens helikopterutbildning har i huvudsak skett i södra Sverige. Dokumenterad fjällflygutbildning genomfördes samtidigt med typinflygning på annan helikoptertyp (Bell 206) under 16,3 timmar den 22-28 mars 1990 vid Stora Sjöfallet och i Kebnekaiseområdet.

Kompletterande fjällflygutbildning har enligt uppgift från flygföretaget genomförts internt inom företaget. Dess flygchef anser att föraren var kompetent att under vinterförhållanden flyga i fjällområde.

Företaget har först efter flera påstötningar och i ett sent skede av utredningen företett dokumentation enligt BCL-D 2.3 med avseende på förarens fjällflygutbildning, lågflygningsutbildning, flygoperativa erfarenhet och lågflygningstillstånd.

Föraren var vid haveritillfället formellt anställd vid Kiruna kommuns byggnadskontor.

1.6 Luftfartyget

Ägare/innehavare:	JANNAIR AB
Typ:	Aerospatiale Ecureuil AS 350 B2
Serienummer:	2348
Tillverkningsår:	1990
Flygvikt:	Max tillåten 2250 kg, aktuell ca 1960 kg
Tyngdpunktsläge:	Ca 346,42 cm
Motorfabrikat:	Turbomeca
Motormodell:	Arriel 1D1
Antal motorer:	1
Bränsle som tankats före händelsen:	Jet A1
Total gångtid (luftfartyget):	1165,2 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:	7,5 timmar sedan 50-timmarstillsyn
Gångtid efter grundöversyn	
Motor:	1165,2 timmar
Huvudrotor:	1165,2 timmar
Stjärtrotor:	1595,9 timmar

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

F 21/Se ÖN, RVädC N, har avgett följande utlåtande angående vädret den 10 februari 1992 kl. 12–13 i Sälka:

”En sydvästlig luftström 15–25 knop råde över fjällkedjan. I den rörde sig Sc-moln i nivå kring 1000 m över havet, mängden 2-4/8. Luften var fuktig och lokala områden med dis och dimbankar hade observerats i det aktuella området (bl.a. Ritssem). Detta innebär att också i Sälkaområdet kan mindre områden med låga St-moln och/eller dimbankar försämrat sikten/flygsynvidden. Siktvärden i övrigt minst 30–40 km och uppehåll bortsett från någon snöflinga från Sc-molnen. Ovanför dessa flak av medelhöga och höga moln. Temperatur 5–10 minusgrader.”

Den videofilm som spelades in under flygningen ger denna bild av vädret: Det var i huvudsak CAVOK med svaga sydliga till sydvästliga vindar. Över fjälltrakterna fanns områden med höga slöjmoln ca 3–4/8 på höga höjder över 2000 meter MSL. Den helt snötäckta marken längs dalgången Stuor Reaiddavaggi från strax före Nallostugan till plats där helikoptern hovrade var solbelyst, men strax efter hovringsmanövern flög helikoptern in i skuggat område där solljuset delvis avskärmades av höga moln.

Av filmen framgår också att det väder som beskrivs i ovanstående meteorologiska utlåtande under flygningen låg västerut. Det kom in i Kebnekaismassivet senare under dagen enligt uppgifter som lämnats i samband med redogörelse för efterforskningen av den havererade helikoptern.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

I samband med start från Kiruna flygplats förekom radiokontakt med flygtrafikledningen, som avslutades när helikoptern lämnat kontrollzonen. Därefter hade föraren ingen ytterligare kontakt med trafikledningen.

Efter telefonsamtal med företagets kontor kl. 10.15 tog föraren ingen ytterligare kontakt med kontoret.

1.10 Flygfältsdata

Ej aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej, krävdes ej.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 6759N 1820E

Stuor Reaiddavaggi ca 3 kilometer nordost Sälkastugorna (vid Kungsleden).

Olycksplatsen är belägen i en dalbotten på ca 1100 meters höjd över havet mellan topparna Reaidanjunnji 1398 m.ö.h. väster om och Tjäktjahhjälmen 1906 m.ö.h. öster om. Cirka 200 m öster om platsen rinner bäcken Reaidanjokka och ca 2 km norr därom ligger sjön Stuor Reaiddajavri.

Söder om sjön höjer sig marken långsamt längs dalbotten till ca 30 m över sjön. Efter ett par hundra meters högplatå följer en lång flack utförslutning mot den korsande dalgången Tjäktjavagge.

Dalen Stuor Reaiddavaggi, speciellt dess västra sida där helikoptern flög, är skyddad för hårda vindar. Snön ligger i ett jämnt täcke utan synliga konturer. Snömängden är stor och täcker referenser på marken för säker höjdbedömning. Detta gäller från dalbotten till ca 100 meters nivå.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Helikoptern är kraftigt sönderdelad. Delar är utspridda på ett ca 50 m brett och 100 m långt område. Spåren visar att första markkontakt skett med medstället, som avsatt ca 30 m långa, raka spår. Helikoptern har därefter voltat framåt varvid stjärtbommen gått av nära anslutningen till centralkroppen och slungats ca 80 m framåt från nedslagsplatsen som en enhet tillsammans med fena, stabilisator och stjärtrotor. Skador på bakkropp och stabilisatorhalvor tyder på kraftiga anslag av huvudrotorblad. Sannolikt har bakkroppen passerat rotordisken efter att den lossnat från kroppen.

Centralkroppen med kvarvarande kabindel ligger inverterad ca 5 m före den plats där bakkroppen hamnat. Kabindelen är delvis nedpressad i snön.

Centralkroppen är förhållandevis intakt men den främre kabindelen är helt sönderslagen. Nospartiet, instrumentbräda, kabintak och väggar med dörrpartier har separerat och är utspridda längs haverigatan där kroppen voltat minst fyra gånger framåt. Kabingolvet har tryckts uppåt i främre partiet och golvet har gått av strax framför bakre stolsraden. Båda främre stolarna är lossbrutna från golvet och tillsammans med främre golvsektionen har de pressats mot den bakre stolsraden.

Medstället har brutits sönder av bakåtriktade krafter.

Huvudrotorväxel med vidhängande rotorsystem har brutits ur kroppen snett bakåt åt vänster. Enheten ligger strax framför bakkroppen. Motorn återfinns ca 10 m snett bakom till vänster om kroppen.

1.13 Medicinsk information

Det finns ingenting som tyder på annat än att föraren var i god fysisk och psykisk kondition.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Föraren och passageraren i framsits var fastspända med fungerande säkerhetsbälten, passageraren enbart med midjerem och föraren med midjerem och dubbla axelremmar.

De två passagerarna i baksits överlevde tack vare turliga omständigheter. Fotografen som satt bak på höger sida var inte fastspänd för att få bättre rörlighet vid fotograferingen. Han kastades ur helikoptern under haveriförloppet och tog mark i snön ca 50 m framför den plats där vraket hamnade. Han förlorade sannolikt medvetandet en stund men kunde efter uppvaknande trots sina skador genomföra en väsentlig insats för bådats överlevnad.

Den andra passageraren i baksits – fjällguiden – satt fastspänd med midjebälte på vänster sida. Bältet höll och gav skydd tillsammans med att jackan under haveriförloppet åkt upp över huvudet och låste armarna runt huvudet så att det skyddades. Dessutom hölls överkroppen i ett gynnsamt läge genom att jackan fastnat i någon del av vraket. Han fick allvarliga skador i nedre kroppsdelarna men lyckades själv lösgöra sig från jacka och säkerhetsbälte och tippade härefter ut ur vraket. Han försökte resa sig men det gick inte på grund av ben och bäckensskador. Kläderna på överkroppen var bortslitna. Tillsammans med den andra passageraren lyckades han få på kläder och ordna en bädd på snön av helikopterns sittdynor.

De överlevande passagerarna hade vetskap om att i fjällområde skall medföras nödproviant och signalmateriel ombord. Efter en tids letande fann man sådan utrustning utslängd ur helikoptern. Varm dryck kokades på ett Trangliakök och astronfilar användes för att bibehålla kroppsvärmen. Signalkaster och nödfackla studerades för användning och funktionsprov gjordes med en nödraket.

Efterforskningen

Enligt JANNAIR:s drifthandbok skall uppföljning av flygning i första hand ske med ATC färdplan och i undantagsfall med egen uppföljning. Enligt Kiruna flygplats trafikledning hade dock företaget på senare tid börjat tillämpa egen uppföljning och så skedde, som nämnts i avsnitt 1.1, också vid denna flygning.

Företagets flygchef organiserade med början strax före kl. 16.00 ett efterforskningsarbete och startade tillsammans med en medhjälpare strax efter kl. 17.00 en helikopter för att leta efter den saknade helikoptern. Han inriktade sig först på platser som var aktuella enligt hans och förarens gemensamma planering av flygningen dvs.

det västra arbetsområdet inom Ladjovagge och invid Rautasjaure från senast kända position. Dessa områden genomsöktes därför noggrant. När helikoptern inte återfanns i dessa områden vidgades sökområdet kring Kebnekaisemassivet längs kända flygstråk.

Cirka kl. 19.00 flög undsättningshelikoptern i närheten av haveriplatsen och upptäcktes av de överlevande passagerarna. De var då kraftigt nedkylda. Den minst skadade lyckades avlossa signalraketer och påkalla uppmärksamhet. Han lyckades också tända en nödfackla som vägledning för helikopterns landning. Denna insats var avgörande för lyckad räddning. I annat fall hade det under rådande mörker och begynnande väderförsämring sannolikt varit omöjligt att hitta haveristen samma dag. De båda skadade lyftes ombord och båda flögs till Kiruna lasarett, dit de anlände vid 20-tiden.

ARCC/CEFYL fick kl. 18.22 anmälan om att helikoptern saknades. Dessförinnan hade förfrågan av företagets flygchef gjorts hos CEFYL om ELT-signaler hörts i området.

CEFYL larmade militär räddningshelikopter från F 21 i Luleå för ombasering till Kiruna först kl. 19.40.

Kl. 19.45 meddelade JANNAIR:s undsättningshelikopter via mobiltelefon ombord till CEFYL att den saknade helikoptern hade återfunnits havererad. CEFYL avlarmade kl. 19.50 räddningshelikoptern som hade fått ihop besättning men ej hunnit starta från Luleå.

ELT

Den havererade helikopterns nödsändare var av typ NARCO 910. Den fungerade inte därför att den skadades till obrukbarhet vid haveriet och därför att den kastades ur helikoptern. En fjärrmonterad antenn återfanns i början av haverigatan och själva ELT:n återfanns väster om vraket.

Nödsändaren var monterad fram i helikoptern på instrumentpanelens bärande sidostruktur strax ovanför stjärtrotorpedalerna. Den fjärrmonterade yttre antennen satt ovanpå noskåpan framför frontrutans mittstolpe. Hela denna del av kroppen sönderdelades vid haveriet.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Motor- och drivaxelskador visar att motorn lämnat effekt vid haveritillfället.

Styrsystemen har granskats och inga skador har hittats som tyder på något mekaniskt fel före haveriet. Alla brustna delar visar typiska överbelastningsskador till följd av haveriet.

1.17 Övrigt

De båda överlevande passagerarna hade viss helikopterflygvana som passagerare. De har inte upplevt någon störning eller något ovanligt före haveriet. Båda beskriver själva haveriet som en mjuk uppbromsning rakt fram under framåtvolt tills medvetandet försvinner. På fråga om haveriet föregåtts av någon gir eller tecken på undanmanöver har de svarat att de inte märkt något sådant.

De har vidare uppgett att föraren när de passerade Nallo sade att detta var en vansklig passage att flyga eftersom referenser saknades. En av passagerarna – fjällguiden – har tillagt: Efter filmningen förklarade sig fotografen nöjd och de satte av mot Ladtjojaure. Piloten verkade nu som att han slappnade av efter anspänningen att flyga förbi Nallo. Dalen öppnar sig och blir vid och ljus. Han berättade att han kört hundspann denna väg. Vittnet följde inte flygningen så uppmärksamt utan tittade åt sidan på fjällslutningen. Strax därefter hördes en våldsam smäll och helikoptern havererade.

2 ANALYS

2.1 Haveriet

Efter passage av högsta punkten i Stuor Reaiddavaggis dalgång ca 2 kilometer söder sjön Stuor Reaiddajaure kolliderade helikoptern i flack vinkel mot den snötäckta markytan som i huvudsak sluttade svagt utför i helikopterns färdriktning. Helikopterns kraftiga sönderdelning och vittnesuppgifter visar att helikoptern flög med normal marschfart vid markkontakten.

De första glidspåren från medstället i snön, ca 30 meter långa, är raka i haveririktningen. Detta tyder på att det inte var någon felfunktion i helikopterns motor- eller styrsystem. Verkställd teknisk undersökning ger inte skäl för annat antagande. Glidspårens utseende visar också att föraren inte gjort någon undanmanöver.

Iakttagelserna vid haveriplatsundersökningen, besiktningen av vrakdelar efter bärgning och de överlevandes redogörelser ger sammantaget en bild av att föraren under lågflygningen i avsaknad av referenser kolliderat med marken.

2.2 Flygningen

Flyguppdraget bestod i att bese ett antal terrängavsnitt från marknivå eller från mycket låg höjd. Uppdragsgivarna ställde även under flygningen önskemål om att få bese ytterligare terrängavsnitt under lågflygning. Av den videofilm som spelades in under flygningen framgår att även rena transportsträckor flugits mycket lågt.

Så har varit fallet också vid flygningen genom Stuor Reaiddavaggi. Antagligen har föraren tagit Sälkastugorna som referens och sjunkit mot dem. Kollisionen med marken har sedan skett före slutningen ner mot stugorna.

Särskilda bestämmelser gäller enligt BCL-D 2.3 mom. 25-26 för att få utföra låg-

flygning med passagerare (flygning med underskridande av minimiflyghöjd). Dokumentation angående förarens utbildning och behörighet att utföra aktuell flygning har kunnat presenteras av flygföretaget först efter flera påstötningar och efter lång tid. Gällande krav på utbildning av medföljande passagerare och användning av speciell säkerhetsutrustning i samband med lågflygning har inte varit uppfyllda.

SHK:s bedömning är att både de lågflygningar som utfördes enligt det ursprungliga uppdraget och de transportflygningar som gjordes på låg höjd innebar en klar flygsäkerhetsrisk för passagerare och förare.

2.3 Uppföljningen

Enligt flygföretagets drifthandbok skall uppföljning av flygning i första hand ske med ATC-färdplan. Så skedde inte vid aktuell flygning utan uppföljningen skedde via företagets kontor enligt överenskommelse med företagets operativa ledning. Man utnyttjade därmed inte tillgängliga och kvalificerade flygsäkerhetsresurser.

Under lågflygning i aktuellt terrängavsnitt är det inte möjligt att nå samband för meddelande. Men av den videofilm som togs under flygningen framgår att helikoptern tidvis framfördes på sådan höjd att möjlighet till radiosamband med flygtrafikledning eller telefonkontakt med hemmabas har funnits. Väderhinder fanns inte som hindrade stigning till höjd där samband kunde nås.

Flera möjligheter fanns således för föraren att meddela ändringar i färdplanen.

2.4 Efterforskningen

Igångsättandet av effektiv efterforskning med flera resurser fördröjdes till följd av att inte företaget omgående lät anmäla till ATC och ARCC/CEFYL att helikoptern saknades efter det att färdplanen gått ut.

Det förhållandet att föraren på väg till planerat arbetsområde ändrat färdväg utan att meddela detta bidrog till att försvåra efterforskningsarbetet.

Tursamma omständigheter och skicklighet får tillskrivas att besättningen i företagets undsättningshelikopter under rådande omständigheter lyckades lokalisera den havererade helikoptern och föra de överlevande till sjukhus.

2.5 Ledningsfunktion

Det i det föregående beskrivna flygsättet visar att förarens utbildning, erfarenhet eller omdöme inte räckt till för att säkert genomföra flyguppslaget i detta mycket krävande terrängavsnitt.

Bristerna i uppläggning och genomförande av den aktuella flygningen samt fördröjning att omedelbart rapportera till ATC och ARCC/CEFYL när helikoptern saknades tyder på brister i flygföretagets operativa ledningsfunktion och kvalitetsövervakning.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Det finns inget som tyder på något tekniskt fel på helikoptern.
- d) Lågflygning har utförts i strid med gällande bestämmelser.
- e) Snö- och ljusförhållanden på platsen har försvårat höjdbedömningen.
- f) Sen anmälan till ARCC/CEFYL har fördröjt igångsättningen av ett samordnat efterforskningsarbete.
- g) Efterforskningsarbetet har försvårats av att föraren ändrat färdväg utan att meddela detta.

3.2 Orsaker till haveriet

Föraren har kolliderat med marken på grund av avsaknad av visuella referenser i höjddled. Brist på rutin och otillräcklig utbildning i att flyga i svår fjällterräng har sannolikt bidragit till det inträffade.

4 REKOMMENDATIONER

Luftfartsinspektionen bör överväga om flygföretagets ledningsfunktion uppfyller kraven för fortsatt bruksflygtillstånd.

5 ÖVRIGT

Luftfartsinspektionens norra distriktskontor har lämnat följande redovisning angående vidtagna åtgärder:

”Luftfartsinspektionen hade vid ett rutinmöte med företaget i jan. -92 krävt en förbättrad egenkontroll. Vissa brister hade konstaterats bl. a. avseende utbildningsplaner och dokumentation av genomförd utbildning. Företagsledningen redovisade vid detta tillfälle ett åtgärdsprogram upprättat dec. -91, innehållande ett flertal åtgärder som av inspektionen bedömdes skulle leda till avsevärda förbättringar i nämnda avseende. En redovisning av vidtagna åtgärder infordrades den 1 april.

Vid haveriet 1992-02-10 infordrades från företaget i enlighet med MFL D8 1986 en probleminventering och en åtgärdskalender. Redovisning härav erhöles 1992-03-11.

1992-04-23 genomfördes en verksamhetskontroll varvid det konstaterades att samtliga tidigare påfordrade åtgärder hade vidtagits. Luftfartsinspektionen har därför bedömt att företaget t.v. får fortsätta sin verksamhet, dock med vissa begränsningar.

Ny verksamhetskontroll är planerad att genomföras i okt. för uppföljning av verksamheten. Härvid kommer bl.a. företagets rutiner för egen uppföljning av flyguppdrag att granskas.”