

Ärendnr

SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I

SE-HMX typ Hughes 269 C

på berget Tåresåive, BD län

1983-07-08

UTREDNINGSRAPPORT SE-HMX 36/83

Mars 1985



STATENS HAVERIKOMMISSION

UTREDNINGSRAPPORT

angående haveri

på berget Tåresåive i BD län

FLYGPLANTYP	Helikopter typ Hughes 269 C
REGISTRERING	SE-HMX
ÄGARE	Fjällflyg HB Box 170, 981 23 Kiruna
BESÄTTNING, antal	1
PASSAGERARE, antal	1
PLATSEN FÖR HAVERIET	Lat 66° 50' N Long 19° 48' E
TIDPUNKT FÖR HAVERIET	1983-07-08 kl 1510

All tidsangivelse i rapporten avser
Svensk sommartid (SST) = GMT + 2 timmar

Datum för rapportens undertecknande: 1985-03-18

INNEHÅLL		sid
	SAMMANFATTNING	
	INLEDNING	1
1	FAKTAREDOVISNING	2
1.1	Redogörelse för flygningen	2
1.2	Personskador	2
1.3	Skador på luftfartyget	2
1.4	Andra skador	3
1.5	Besättningen	3
1.6	Helikoptern	3
1.7	Meteorologisk information	3
1.8	Navigationshjälpmedel	3
1.9	Radiokommunikationer	3
1.10	Flygplatsdata	3
1.11	Färd- och ljudregistratorer	3
1.12	Haveriplats och flygplanvrak	4
1.13	Medicinska information	4
1.14	Brand	4
1.15	Överlevnadsmöjligheter	4
1.16	Övrigt	4
2	ANALYS	5
3	SLUTSATSER	6
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultat	6
3.2	Sannolik haveriorsak	6
4	REKOMMENDATIONER	6

BILAGA

Cert utdrag betr föraren (endast till luftfartsverket)

Anmärkning: Haverianmälan med uppgifter för databearbetning har ingivits direkt till luftfartsverket.

SAMMANFATTNING

Luftfartyg typ:	Hughes 269 C
Haveriplats, datum:	Berget Tåresåive, BD län, 1983-07-08
Typ av flygning:	Geologisk kartering
Antal ombord:	2
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget:	Omfattande
Förarens ålder, certifikat,	47 år, BH-cert,
totala flygtid:	1 233 timmar

Helikoptern förlorade höjd vid rekognosering nära marken på en bergstopp. Till följd av varvtalsförlust och ev även nedsväp kunde föraren inte återvinna höjd. Helikoptern havereade därför på en plåtå strax nedanför bergstoppen.

Haveriet berodde sannolikt på att motoreffekten var otillräcklig för flygning med låg fart nära marken under förhållanden med nedsväp.

Ärendet understryker behovet av speciella PFT för helikopterförare som skall utföra svåra flyguppsdrag som t ex fjällflygning.

INLEDNING

Den 8 juli 1983 havererade helikoptern SE-HMX typ Hughes 269C på berget Tåresåive i samband med geologisk kartering.

Händelsen har utretts av statens haverikommission, som har företrätts av hovrättsrådet Hans Gullberg, ordförande, och civilingenjör Åge Röed, utredningschef.

Till kommissionen har som expert knutits Sven-Erik Johansson, Svenska pilotföreningen.

Kommissionen har sammanträtt:

Närvarande:

1985-02-21

Gullberg, Röed, Johansson,
från luftfartsverket P-Å
Insulander

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för flygningen

Den 8 juli 1983 kl 10.50 startade helikoptern SE-HMX från Kurravara för geologisk kartering på ett område vari bl a berget Tåresåive (8 km öster om Ittivaare) ingår. Den tankades kl 11.30 i Järmä och landade sedan kl 13.50 på Tjuoråjue. Efter matrast start därifrån kl 15.00 för fortsatt arbete i området norrut. Kl 15.10 inflygning på rak NNV kurs mot en höjd belägen 700 m ö h, 4 km S högsta punkten (904 m) på berget Tåresåive. Farten reducerades till 30 knop. Höjd 10 m. För att rekognosera ytterligare och eventuellt landa gjorde föraren en mjuk högersväng österut runt bergstoppen och svängde sedan västerut in mot toppens sydligaste del. Enligt föraren var vinden ca 270°, 2-5 knop ev växlande på grund av inverkan av termik. Fart 25 knop. Framme vid toppen fann föraren inte lämplig punkt för landning. Han konstaterade förlust av lyftkraft, stöttade med stigspaken men kunde inte kompensera höjdförlust över toppen. Han avläste effekt 27" och varvtal 2 800, ökade manuellt gaspådraget mot max men fick ingen effektökning. Han kunde inte nödlanda i den grovblockiga och sprickiga terrängen på toppen. Efter att ha passerat en rasbrant på 5 m tog helikoptern mark på en plåtå. Samtidigt slog stjärtrötorn i en sten. Helikoptern studsade upp, roterade kraftigt till höger 4-5 varv. Föraren konstaterade att helikoptern var över en relativt jämn yta, sänkte stigspaken och helikoptern tog åter mark med ca 15° lutning till höger. - Helikoptern var utrustad med en "engine throttle governor" som var inkopplad under hela förloppet.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på luftfartyget

Betydande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 47 år och hade giltigt BH-certifikat för flygning med en-rotorhelikopter. Hans totala flygtid var 1 233 timmar, varav 218 timmar på aktuell helikoptertyp. Flygtid senaste 90 dagarna 100,6 timmar, aktuell typ 76,4 timmar.

1.6 Helikoptern

Helikoptern typ Hughes 269 C var tillverkad år 1980. Max tillåten flygvikt 930 kg, aktuell 858 kg. Giltigt luftvär-dighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vindriktning 270 grader. Svag vind. Temperatur +15°C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Dubbelriktad radiokommunikation ej upprättad.

1.10 Flygplatsdata

Ej aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej. Erfordradess ej.

1.12 Haveriplats och flygplanvrak

Fjällterräng - blockstensområde. 700 m ö h.

Landningsstället skadat, höger landningsskid bortsliten, stjärtrotor och stjärtparti skadade.

Teknisk vrakanalys har icke utförts.

1.13 Medicinsk information

Inget har förekommit som tyder på att förarens hälsotillstånd kan ha inverkat på haveriet.

1.14 Brand

Brand utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

ELT aktiverades automatiskt vid nedslaget. Föraren försökte 5 min efter haveriet få radiosamband med Kiruna-TWR och Fjällflyg-Radio utan resultat. 15 min därefter sände han två kompletta nödmeddelanden, frekvens Kiruna-TWR, utan att få svar. En polishelikopter anlände till haveriplatsen kl 1710.

1.16 Övrigt

Från Saab Helikopter AB har upplysts att "engine throttle governor" kopplas ur vid "override" och att någon felaktighet på apparaten inte har konstaterats vid reparation av apparaten efter haveriet.

2 ANALYS

Under rekognosering över en bergstopp förlorade helikoptern höjd och föraren kunde ej kompensera höjdförlusten med effektökning. Den sannolika förklaringen till detta är att föraren flugit in i ett nedsvepsområde.

Föraren har vid försök att kompensera höjdförlusten avläst lågt varvtal i förhållande till indikerat effektuttag. Helikoptern hade dålig överskottseffekt. Det är i ovan angivna läge därför naturligt att tillgänglig effekt ej räckte till för att få upp varvtalet.

Föraren har ifrågasatt om det inte i stället berott på att "engine throttle governor" varit inkopplad. Denna apparat har till uppgift att anpassa gaspådraget till önskat rotorvarv. Vid "override" (genom manuellt gaspådrag) kopplas emellertid apparaten normalt ur. Vid reparation av helikoptern efter haveriet har någon felaktighet på apparaten ej konstaterats.

Rekognosering av markyta för geologisk kartering innebär flygning med låg fart nära marken på hög tryckhöjd under snabbt varierande vindförhållanden. Föraren har utfört rekognoseringen av bergstoppen alltför nära markytan. Den utbildning föraren fått och hans erfarenhet av fjällflygning var inte tillräckliga för att han skulle kunna undvika att försätta sig i den kritiska situationen.

Föraren försökte utan resultat få radiosamband med Kiruna-TWR och Fjällflyg-Radio. ELT löste emellertid ut och synes ha varit anledningen till att en polishelikopter anlände till haveriplatsen efter två timmar.

3 SLUTSATSER

3.1 Sammanfattning av undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Helikoptern var luftvärdig.
- c) Helikoptern förlorade höjd vid rekognosering nära marken på en bergstopp och kunde inte återvinna höjd. Den havererade därför på en plåtå strax nedanför toppen.
- d) Inga tecken på motorstörningar förekom innan helikoptern förlorade höjd.
- e) Inverkan av "engine throttle governor" på haveriet har inte påvisats.

3.2 Sannolik haveriorsak

Föraren har försatt sig i en situation där han till följd av varvtalsförlust och eventuellt även nedsvep inte kunde förhindra kollision med marken. Bidragande faktorer har varit felaktig rekognosering och förarens begränsade erfarenhet av fjällflygning.

4 REKOMMENDATIONER

Haveriet påminner om helikopterhaverier med SE-HKB 1983-07-06 och med SE-HFP 1983-10-19. Förevarande ärende understryker behovet av speciella PFT för helikopterförare som skall utföra svåra flyguppdrag som t ex fjällflygning, jfr SHK rekommendation i ärende SE-HFP 73/83. Luftfartsverket bör undersöka behovet av utökad utbildning för helikopterförare som skall utföra kvalificerade flyguppdrag.


Hans Gullberg


Åge Röed