

Rapport C 1993:59

**Luffartshändelse den 27 juli 1993
i Staloluokta, BD län**

Ärende L-61/93

2018-08-31

Ärendebeteckning
L-61/93

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1993:59

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 27 juli 1993 i Staloluokta, BD län, med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-HUO.

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

Sven-Erik Sigfridsson

Henrik Elinder

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	6
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	6
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	7
1.8	Navigationshjälpmedel	7
1.9	Radiokommunikationer	7
1.10	Flygfältsdata	8
1.11	Färd- och ljudregistratorer	8
1.12	Haveriplats och luftfartygsvrak	8
1.12.1	<i>Haveriplatsen</i>	8
1.12.2	<i>Luftfartygsvraket</i>	8
1.13	Medicinsk information	8
1.14	Brand	8
1.15	Överlevnadsaspekter	8
1.16	Särskilda prov och undersökningar	8
2	ANALYS	9
3	UTLÅTANDE	10
3.1	Undersökningsresultat	10
3.2	Orsaker till haveriet	10
4	REKOMMENDATIONER	10
5	ÖVRIGT	10

BILAGA/BILAGOR

- 1 *Utdrag ur cert.reg. beträffande föraren
(endast till Luftfartsverket)*
- 2 *Utdrag ur flygföretagets drifthandbok*

Rapport C 1993:59

Ärende L-61/93

Rapporten färdigställd 1993-10-18

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>		SE-HUO, AS 350B Ecureuil
<i>Tidpunkt för händelsen</i>		1993-07-27 kl.13.55
		<i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid
		(SST) = UTC + 2 timmar
<i>Plats</i>		Staloluokta, BD län
<i>Typ av flygning</i>		Bruksflyg
<i>Väder</i>		Vind 90□/20-40 knop, moln 7/8 på
		2 000 fot, måttligt regn, temp +12□C
<i>Antal ombord:</i>	<i>besättning</i>	1
	<i>passagerare</i>	5
<i>Personskador</i>		En passagerare omkommen
<i>Skador på luftfartyget</i>	Omfattande	
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	35 år, BH	
<i>Förarens flygtid</i>	Ca 1 380 timmar, varav på typen 1 100 timmar	

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 27 juli 1993 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-HUO havererat i Staloluokta, BD län, samma dag kl.13.55.

Händelsen har utretts av SHK som företrätts av S-E Sigfridsson, ordförande, och Henrik Elinder, utredningschef. SHK har biträtts av Ingmar Schylström som flygoperativ expert och av Lars Laurell som medicinsk expert.

Utredningen har följts av Luftfartsverket genom Klas-Göran Bask.

SAMMANFATTNING

Helikoptern hade vid tillfället landat i Staloluokta för att hämta upp passagerare som skulle transporteras till Kvikkjokk. Under markuppehållet lämnade föraren helikoptern med motorn och rotorerna igång bl.a. beroende på den starka vinden. Föraren gick först fram till platsrepresentanten som stod utanför landningsplatsens markeringsstenar. Efter att ha blivit informerad om bokningsläget gick föraren tillsammans med passagerarna tillbaka till helikoptern. Varken platsrepresentanten eller föraren kan minnas om de lämnade några instruktioner till passagerarna beträffande embarkering av helikoptern med rotorerna igång samt de risker som är förknippade med detta. När de kommit fram till helikoptern påbörjade föraren ilastning av passagerarnas bagage i bagageutrymmet akter om passagerarutrymmet medan passagerarna själva började att stiga in i helikoptern. Den förolyckade passageraren tog i detta skede upp sin plånbok. Ett antal sedlar blåste därvid iväg mot helikopterns bakre del. Han försökte då tillsammans med en annan person springa efter och fånga upp det som blåste iväg. Han sprang då in i stjärtrotorn och avled omedelbart.

Olyckan orsakades av att en passagerare impulsivt sprang in i helikopterns stjärtrotor.

Bidragande till olyckan har varit brister i flygföretagets operativa ledningsfunktion.

Rekommendationer

SHK rekommenderar Luftfartsverket att begära att företagets drifthandbok och operativa rutiner omarbetas med avseende på passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter med rotorerna igång.

SHK rekommenderar vidare Luftfartsverket att generellt se över om gällande krav på helikopterföretagens operativa instruktioner och rutiner är tillräckliga för att säkerställa passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter med rotorerna igång.

Övrigt

Vissa åtgärder, med inriktning enligt SHK:s rekommendationer, har redan vidtagits av Luftfartsverket och flygföretaget.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Företaget bedrev under den aktuella tiden regelbunden trafik för transport av passagerare mellan Staloluokta och Kvikkjokk. Man hade en platsrepresentant i Staloluokta som hade till uppgift att ombesörja biljettförsäljning och platsbokning samt att informera föraren om bokningssituationen.

Helikoptern hade vid tillfället landat i Staloluokta för att hämta upp passagerare som skulle transporteras till Kvikkjokk. Under markuppehållet lämnade föraren helikoptern med motorn och rotorerna igång bl.a. beroende på den starka vinden. Föraren gick först fram till platsrepresentanten som stod utanför landningsplatsens markeringsstenar tillsammans med de fem passagerare som skulle medfölja.

Efter att ha blivit informerad om bokningsläget gick föraren tillsammans med passagerarna tillbaka till helikoptern. Varken platsrepresentanten eller föraren kan minnas om de lämnade några instruktioner till passagerarna beträffande embarkering av helikoptern med rotorerna igång samt de risker som är förknippade med detta. Av de passagerare som har hörts har ingen något minne av att så skedde. När de kommit fram till helikoptern påbörjade föraren ilastning av passagerarnas bagage i bagageutrymmet akter om passagerarutrymmet medan passagerarna själva började att stiga in i helikoptern. Den förolyckade passageraren tog i detta skede upp sin plånbok. Ett antal sedlar blåste därvid iväg mot helikopterns bakre del. Han försökte då tillsammans med en annan person springa efter och fånga upp det som blåste iväg. Han sprang då in i stjärtrotorn och avled omedelbart.

I samband med olyckan ökade motorvarvet och vibrationer uppstod i helikoptern, varför föraren sprang in i helikoptern och kuperade motorn.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i> Omkomna	<i>Totalt</i>
	1	-	1	-
Allvarligt skadade	-	-	-	-
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	1	4	-	5
Totalt	1	5	-	6

1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 35 år och hade gällande BH-certifikat.

<i>Flygtid (timmar),</i>				
<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>		<i>Totalt</i>
Alla typer	5,3	142	1 380	
Denna typ	5,3	120	1 100	

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: ca 350

Inflygning på typen gjordes 1990-04-11.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1993-01-19 på S360.

1.6 Luffartyget

<i>Ägare/innehavare:</i>	Norrlandsflyg AB Box 24 982 21 GÄLLIVARE
<i>Typ:</i>	AS 350B Ecureuil
<i>Serienummer:</i>	1867
<i>Tillverkningsår:</i>	1985
<i>Flygvikt:</i>	Max tillåten 1 950 kg
<i>Tyngdpunktsläge:</i>	Inte aktuellt
<i>Motorfabrikat:</i>	Turbomeca
<i>Motormodell:</i>	Arriel 1B
<i>Antal motorer:</i>	1
<i>Bränsle som tankats före händelsen:</i>	Jet A1
<i>Total gångtid</i>	2 410 timmar
<i>Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:</i>	25 timmar
<i>Motorgångtid efter grundöversyn:</i>	1 049 timmar
<i>Rotorgångtid efter grundöversyn:</i>	
<i>Huvudrotor:</i>	1 237 timmar
<i>Stjärtrator:</i>	27 timmar
<i>Rotorfabrikat:</i>	Aerospatiale

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vind 90□/20-40 knop, moln 7/8 på 2 000 fot, måttligt regn, temp +12□C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Inte aktuellt.

1.10 Flygfältsdata

Inte aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte, krävdes inte.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 6719N 1643E.

Haveriplatsen utgörs av en helikopterlandningsplats för företaget vid stranden av sjön Virihaure. Landningsplatsen är markerad med vita stenar. Helikoptern hade parkerats med stjärten vid strandkanten. Den omkomne återfanns ca 2,9 m till höger om stjärtens bakre del. Delar från helikopterns stjärtrotorsystem återfanns snett framåt höger från stjärtrotorns plats.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Skador uppstod på stjärtrotorn med drivsystem samt på stjärtbommens bakre del.

1.13 Medicinsk information

Föraren har vid genomgångna periodiska undersökningar uppfyllt gällande medicinska krav.

Den avlidne passageraren har enligt den rättsmedicinska undersökningen fått omfattande huvudskador, som varit omedelbart dödande. Han har vidare fått skador i bröstkorgen samt i högra armen.

1.14 Brand

Utbröt inte.

1.15 Överlevnadsaspekter

Händelsen var inte möjlig att överleva.

ELT aktiverades inte.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

I företagets drifthandbok behandlas säkerhet vid helikoptertransporter och allmänna säkerhetsföreskrifter i kapitel 4 resp. kapitel 6. Dessa avsnitt, som godkänts av Luftfartsverket den 17 juli 1991, fogas till rapporten som bilaga 2.

2 ANALYS

En parkerad helikopter med rotorerna igång kan medföra stora säkerhetsrisker för passagerare och personal som uppehåller sig i dess närhet. För en person som inte

har tidigare helikoptererfarenhet är det mycket svårt att förutse de risker som rotorerna medför eftersom rotorblad i rörelse ofta är svåra att se. Buller från motor och rotorerna kan dessutom tillsammans med vindturbulens vara distraherande och minska uppmärksamheten på denna fara. Företag som bedriver bruksflygverksamhet med helikopter har därför ett stort ansvar att utarbeta instruktioner och följa rutiner som säkerställer att alla som vistas i närheten av en helikopter med rotorerna igång får nödvändiga säkerhetsanvisningar.

I det aktuella fallet finns det ingenting som tyder på att någon från flygföretaget gav passagerarna någon information i detta avseende. Föraren hämtade passagerarna hos platsrepresentanten och följde dem fram till helikoptern vars rotorerna roterade. Där lämnade de över sitt bagage till föraren som började att lasta in det i helikoptern medan de själva steg ombord. Företagets platsrepresentant fanns då inte i närheten. Under förberedelserna för embarkeringen tog en av passagerarna fram sin plånbok. Sedlar blåste då iväg och passageraren försökte spontant att fånga dem. Därvid kom han att springa in i helikopterns stjärtrotor och ådrog sig skador som var omedelbart dödande.

Enligt Bestämmelser för civil luftfart - Drift (BCL-D) 2.3 mom. 5.1.1 skall varje flygföretag upprätta en drifthandbok till vägledning för flygavdelningens personal. Drifthandboken skall bl.a. innehålla säkerhetsföreskrifter rörande passagerares i- och urstigning samt lastning och lossning av gods då rotorerna är igång (mom. 5.1.2 p).

Företagets drifthandbok har i nu aktuella delar godkänts av Luftfartsverket den 17 juli 1991. "Säkerhet vid helikoptertransporter" och "Säkerhetsföreskrifter" behandlas där i kapitel 4 resp. 6. Dessa föreskrifter, som skall rikta sig till företagets egen operativa personal, ger intryck av att vara en sammanställning av råd och instruktioner, hämtade från andra publikationer. Avsnitten innehåller bl.a. flera illustrationer med ungefär samma budskap som kopierats från säkerhetsbroschyrer som utarbetats av andra helikopterföretag. Innehållet är ostrukturerat och enligt sin utformning väsentligen riktat till passagerare och markpersonal, som inte kan förmodas ta del av ett företags drifthandbok.

SHK anser inte att föreskrifterna på ett tillfredsställande sätt klargör den operativa personalens åligganden och ansvar vad gäller risker i närheten av en helikopter med rotorerna igång. Sådana föreskrifter skall klart ange vem som är ansvarig för att passagerare och markpersonal får erforderliga säkerhetsanvisningar med avseende på det aktuella flyguppdraget. Föreskrifterna skall vidare beskriva hur och när informationen skall ges och vad den skall omfatta.

Även om det är svårt att genom föreskrifter och rutiner förebygga olyckshändelser som uppstår till följd av att passagerare handlar impulsivt bör de möjligheter som finns tas till vara. Den landningsplats som användes måste betraktas som väl vald och väl utmärkt. Företaget hade en platsrepresentant vid landningsplatsen som skötte vissa uppgifter i samband med trafiken. Denne skulle ha kunnat utnyttjas till att assistera passagerarna vid embarkeringen och bevaka att dessa inte förflyttade sig in i farligt område. Platsrepresentanten kunde också i väntan på helikoptern ha givit passagerarna nödvändiga säkerhetsanvisningar inför embarkeringen.

SHK anser därför att företagets drifthandbok och operativa rutiner med avseende på passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter inte uppfyller de krav som måste ställas på ett helikopterföretag som bedriver bruksflygverksamhet. Orsaken till detta torde vara brister i flygföretagets operativa ledningsfunktion.

Dessa brister borde ha uppmärksamats i samband med Luftfartsverkets godkännande av företagets operativa verksamhet. Luftfartsverket bör därför begära att företagets drifthandbok och operativa rutiner omarbetas i detta av-

seende.

Det finns också skäl för Luftfartsverket att generellt se över om gällande krav på helikopterföretagens operativa instruktioner och rutiner är tillräckliga för att säkerställa passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter med rotorerna igång.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Helikoptern hade landat för att hämta upp passagerare.
- d) Föraren hade lämnat helikoptern med rotorerna igång.
- e) Passagerarna lämnades utan tillsyn vid landningsplatsen.
- f) En av passagerarna sprang in i stjärtrotorn och skadades så svårt att han omedelbart avled.
- g) Brister förelåg i flygföretagets operativa ledningsfunktion.
- h) Brister förelåg i Luftfartsverkets tillsynsverksamhet.

3.2 Orsaker till haveriet

Olyckan orsakades av att en passagerare impulsivt sprang in i helikopterns stjärtrotor.

Bidragande till olyckan har varit brister i flygföretagets operativa ledningsfunktion.

4 REKOMMENDATIONER

SHK rekommenderar Luftfartsverket att begära att företagets drifthandbok och operativa rutiner omarbetas med avseende på passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter med rotorerna igång.

SHK rekommenderar vidare Luftfartsverket att generellt se över om gällande krav på helikopterföretagens operativa instruktioner och rutiner är tillräckliga för att säkerställa passagerares och personals säkerhet i närheten av helikopter med rotorerna igång.

5 ÖVRIGT

Vissa åtgärder, med inriktning enligt SHK:s rekommendationer, har redan vidtagits av Luftfartsverket och flygföretaget.