



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport C 1990:45
Luftfartshändelse 1990-02-20
Eskilstuna, D län
Ärende SE-HUC 11/90

INNEHÅLL

RAPPORT C 1990:45

Rubrikerna har numrerats enligt den uppställning som rekommenderas av International Civil Aviation Organization (ICAO). Rubriker som inte återfinns i texten har streck i stället för sidhänvisning.

	Sid
Skrivelse till luftfartsverket	3
SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	6
1 FAKTAREDOVISNING	7
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	7
1.2 Personskador	7
1.3 Skador på luftfartyget	7
1.4 Andra skador	7
1.5 Besättningen	7
1.6 Luftfartyget	7
1.7 Meteorologisk information	8
1.8 Navigationshjälpmedel	-
1.9 Radiokommunikationer	8
1.10 Flygfältsdata	8
1.11 Färd- och ljudregistratorer	8
1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak	8
1.12.1 Haveriplatsen	8
1.12.2 Luftfartygsvraket	8
1.13 Medicinsk information	9
1.14 Brand	9
1.15 Överlevnadsmöjligheter	9
1.16 Särskilda prov och undersökningar	9
1.17 Övrigt	9
2 ANALYS	10
3 SLUTSATSER	10
3.1 Undersökningsresultat	10
3.2 Sannolik haveriorsak	11
4 REKOMMENDATIONER	-
5 ÖVRIGT	-
<u>BILAGA</u>	
1 Utdrag ur cert reg beträffande föraren (endast till luftfartsverket)	

Anmärkning

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



Luftfartsverket

Rapport C 1990:45

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 20 februari 1990 i Eskilstuna, D län, med luftfartyget SE-HUC.

SHK får härmed enligt 121 § luftfartsförordningen (1986:171) överlämna rapport över undersökningen.

Hans Gullberg

Lennart Ringqvist

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT C 1990:45
Ärende SE-HUC 11/90

Luftfartyg typ:	Bell 206L3
Tidpunkt för händelsen:	1990-02-20 kl 1430
Plats:	Grönsta industriområde, Eskilstuna, D län
Typ av flygning:	Privat
Väder:	Vind 280 ⁰ /15 knop, sikt > 10 km, moln 8/8 stratocumulus 1000 fot, temperatur + 15 ⁰ C
Antal ombord:	Besättning: 1 Passagerare: 3
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget	Betydande
Förarens ålder, certifikat	39 år,
Förarens flygtid:	Ca 5200 timmar, varav på typen 2000 timmar

Haveriet orsakades av att en passagerare kom att påverka den vänstra stigspaken varvid helikoptern lättade. En bidragande orsak till haveriet har varit att föraren inte hade lämnat passagerarna tillräcklig information enligt gällande bestämmelser.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 20 februari 1990 kl 1530 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-HUC havererat i Eskilstuna, D län, samma dag kl 1430.

Händelsen har utretts av SHK som företrätts av Hans Gullberg, ordförande, Nils Benker, operativ utredningschef, och Lennart Ringqvist, teknisk utredningschef.

SHK har biträtts av Ingmar Schylström som operativ expert och Nils Sundin som teknisk expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1990-04-02	SHKs kansli	Gullberg, Benker, Ringqvist, Schylström, Sundin, Roland Nilsson, luftfarts- inspektionen, föraren

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Helikoptern SE-HUC stod med rotorn på flygvarv (100 % N₂) under ilastning av tre passagerare. Föraren höll enligt uppgift i kontrollerna. Eftersom passageraren i framsätet hade svårt att finna sin vänstra höftrem släppte föraren sin stigspak och pekade med vänster hand på höftremmen, som låg på golvet. Passageraren fann remmen och lyfte upp den. Remmen kom då att lindas runt stigspaken till vänster om passageraren så att även stigspaken höjdes. Helikoptern lyfte därvid någon meter från marken med hög nos och höger sidlutning och slog höger landställ i marken.

Föraren fick dock kontroll över helikoptern genom att omedelbart stiga för att kunna häva sidlutningen.

Efter att ha inspekterat landstället landade föraren. Vid den kontrollerade sättningen kollapsade hela landstället till följd av skador från första i-slaget.

1.2 Personskador

	<u>Besättning</u>	<u>Passagerare</u>	<u>Övriga</u>	<u>Totalt</u>
Omkomna	-	-	-	-
Allvarligt skadade	-	-	-	-
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	1	3	-	4

1.3 Skador på luftfartyget

Betydande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 39 år och hade gällande BH-certifikat.

<u>Flygtid</u> <u>(timmar) senaste</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	2	83	5236
Denna typ	2	56	ca 2000

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 165

Inflygning på typen gjordes 1971.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1989-08-23.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Årsta produktions- och förvaltnings AB, Box 401,
124 01 BANDHAGEN

Luftfartyget

Typ:	Bell 206L-3
Serienummer:	51-310
Tillverkningsår:	1989
Flygvikt:	Max tillåten 1882 kg, aktuell 1638 kg
Aktuellt tyngdpunktsläge:	Inom tillåtna gränser
Motorfabrikat:	Allison
Motormodell:	L30
Antal motorer:	1

Bränsle (typ/beteckning) som tankats före händelsen: Jet A1

Total gångtid (luftfartyget):	65 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:	15 timmar
Motorgångtid efter grundöversyn:	65 timmar
Rotorgångtid efter grundöversyn:	65 timmar
Stjärtrotor:	65 timmar
Rotorfabrikat:	Bell

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vind 280^o/15 knop, sikt 10 km, moln 8/8 stratocumulus 1000 fot, temperatur + 15^o C.

1.9 Radiokommunikationer

Upprätthölls med Eskilstuna/Kjula TWR.

1.10 Flygfältsdata

Vändplan i Grönsta industriområde, Eskilstuna. 30 x 30 m, orientering N-S/O-V.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej, krävdes ej.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak1.12.1 Haveriplatsen

Position: 59^o 24' N, 16^o 34' E.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Landstället totalhavererat.

Skadorna på kroppens undersida blev ringa tack vare det skydd som utgjordes av den under kroppen monterade tryckflaskan för uppblåsning av nödflottörerna.

1.13 Medicinsk information

Inget tyder på annat än att föraren var i god fysisk och psykisk kondition.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Händelsen hade lätt kunnat utveckla sig till ett haveri med mycket allvarliga följder för de ombordvarande.

ELT

Utlöstes ej.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 ÖvrigtAktuella bestämmelser:

BCL-D Kap 1-7
mom 4.1 "I luftfartyg, som är försett med utrustning för dubbelkommando men där enligt flyghandboken eller däremot svarande handling flygbesättningen får utgöras av endast en förare, får passagerare medges att under flygning sitta i stol med dubbelkommando-utrustning. Vid befördan i förvärvssyfte av passagerare avgör flygföretagets flygchef i samråd med tekniske chefen - i övriga fall befälhavaren - om vilka delar av dubbelkommandoutrustningen som eventuellt skall avlägsnas eller sättas ur funktion. Medförs passagerare i ifrågavarande stol åligger det befälhavaren att före start påpeka faran av att röra styranordningar och reglage."

BCL-D Kap 2.3
mom 5.7.1 "Passagerare skall före start genom flyg- eller kabinbesättningens försorg informeras om placering och användning av:

a) Säkerhetsbälten
-----"

Förarens redogörelse:

Han inväntade passagerarna med motorn gående dels för att vinna tid, dels för att detta förfarande minskar slitaget jämfört med ett stoppande och återstartande av motorn. Han hade frilagt remmarna i den vänstra främre stolen för att underlätta för den väntade passageraren.

Han har för vana att bibehålla rotorn på flygvarv för att ha större handlingsfrihet och snabbt kunna flytta helikoptern om fara skulle uppstå, exempelvis på grund av att passagerare skulle komma i farlig

närhet av stjärtrotorn. När rotorn går på flygvarv har han normalt bägge händerna (och fötterna) på kontrollerna. Framförallt gäller detta vid ilastning enligt den nu använda metoden, då passagerarna ännu inte hunnit informeras enligt bestämmelserna ovan.

Friktionsbromsen för stigspaken hade ej dragits åt av samma anledning som relaterats beträffande rotorvarvet.

Stigspaken till vänster om passageraren i framsätet hade ej monterats ur av den anledningen att helikoptern omedelbart efter aktuell flygning skulle användas för skolflygning. Bidragande till beslutet att låta stigspaken sitta kvar var den omständigheten att föraren fått uppfattningen att en person som var van att färdas med helikopter skulle inta platsen till vänster om föraren. Nu blev så inte fallet.

2 ANALYS

Risken för ett allvarligt haveri var överhängande sedan en passagerare råkat höja stigspaken. Föraren tvingades lämna under sidlutning och kom på detta sätt snabbt i luften och kunde få kontroll över helikoptern.

Att helikoptern i samband med den snabba noshöjningen samtidigt lutade åt höger får förmodligen tillskrivas den omständigheten att vinden kom in snett framifrån från vänster samt att styrspaken ej var helt centrerad, då föraren pekade på remmen med sin vänstra hand (stigspakshanden).

Utförandet av remmens infästning tillät remmen att, när den en gång frilagts för en passagerare, dels falla ur synhåll för denne, dels komma att ligga mellan stolen och stigspaken.

SHK noterar att vissa företag i yrkesmässig trafik föreskriver att DK-utrustning skall urmonteras vid flygning med passagerare i framsätet. Detta förfarande tillämpas inte alltid av bekvämlighetskäl, tidsskäl eller ekonomiska skäl. Krav finns inte heller enligt BCL.

När en ensam pilot skall transportera passagerare, som inte är vana vid helikoptertransporter, bör han stoppa motorn innan passagerarna tillåts närma sig helikoptern. Därefter ges passagerarna erforderlig säkerhetsinformation. Om DK-utrustning är monterad finns det ett särskilt behov av noggranna förhållningsorder för att undvika risker.

Föraren har i det aktuella fallet inte uppfyllt kraven på information enligt BCL (se ovan avsnitt 1.17).

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Passageraren i framsätet liksom övriga passagerare hade inte före händelsen av föraren informerats enligt de krav som föreskrivs i BCL.

- d) Passageraren i framsätet fick av föraren besked om var den vänstra höftremmen låg och förde därefter densamma så snabbt uppåt och runt stigspaken att denna aktiverades.
- e) Föraren hade i samma moment släppt sin stigspak varför helikoptern lyfte okontrollerat under höger sidlutning och därefter slog höger landställ i marken varvid detta skadades.
- f) Föraren fick därefter kontroll över helikoptern.
- g) Vid den efterföljande landningen kollapsade hela stället till följd av de tidigare skadorna.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet orsakades av att en passagerare kom att påverka den vänstra stigspaken varvid helikoptern lättade. En bidragande orsak till haveriet har varit att föraren inte hade lämnat passagerarna tillräcklig information enligt gällande bestämmelser.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.

