



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport C 1990:39
Luftfartshändelse 1989-08-15
Saltsjöbaden, AB län
Ärende SE-H10 71/89

INNEHÅLL

RAPPORT C 1990:39

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	-
1.10 Flygfältsdata	-
1.11 Färd- och ljudregistratorer	-
1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak	8
1.12.1 Haveriplatsen	8
1.12.2 Luftfartygsvraket	8
1.13 Medicinsk information	8
1.14 Brand	8
1.15 Överlevnadsmöjligheter	8
1.16 Särskilda prov och undersökningar	8
1.17 Övrigt	-
2 ANALYS	-
3 SLUTSATSER	9
3.1 Undersökningsresultat	9
3.2 Sannolik haveriorsak	9
4 REKOMMENDATIONER	-
5 ÖVRIGT	-

BILAGA

- 1 Utdrag ur cert reg beträffande föraren (endast till luftfartsverket)

Anmärkning

All tidsangivelse i rapporten avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar



STATENS HAVERIKOMMISSION

Datum

1990-04-24

Ärendebeteckning

SE-H10 71/89

Luftfartsverket

Rapport C 1990:39

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 15 augusti 1989 i Saltsjöbaden, AB län, med luftfartyget SE-H10.

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

Olof Forssberg

Lennart Ringqvist

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT C 1990:39
Ärende SE-H10 71/89

Luftfartyg typ:	Helikopter Enström F 28 C
Tidpunkt för händelsen:	1989-08-15 kl 10.20
Plats:	Saltsjöbaden, AB län
Typ av flygning:	Privat
Väder:	Vind ca 10 knop, god sikt, temperatur + 23 ^o C
Antal ombord:	Besättning: 1 Passagerare: -
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget	Omfattande mekaniska samt salt- vattenskador
Förarens ålder, certifikat	58 år, A H
Förarens flygtid:	210 timmar, varav 210 på typen

Enligt föraren fick helikoptern strax efter starten från ponton i Salt-
sjöbaden (9 x 6 m) motorstopp på ca 1,5 m höjd. Försök att med båda flott-
törerna nå in på pontonen misslyckades. Höger flottör kom ned något utan-
för pontonen. Helikopterns rotorblad slog i vattnet, varefter helikoptern
kantrade och slog runt med rotorbladen nedåt men flytande på sina flottö-
rer. Kabinen vattenfylldes snabbt och föraren kunde genom att sparka sön-
der höger dörr ta sig ut och upp till ytan.

Undersökning av motorn har inte indikerat något fel som kan förklara motor-
störningen.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 15 augusti 1989 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-H10 havererat i Saltsjöbaden, AB län, samma dag kl 10.20.

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Olof Forssberg, ordförande, och Lennart Ringqvist, teknisk utredningschef.

SHK har biträts av Nils Sundin som expert.

Händelsen är av okomplicerad beskaffenhet. SHKs utredning redovisas därför kortfattat.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1989-12-12	SHKs kansli	Forssberg, Ringqvist, Sundin, K G Bask, luftfartsverket

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Helikoptern fick strax efter starten från ponton i Saltsjöbaden (9 x 6 m) motorstopp på ca 1,5 m höjd. Försök att med båda flottörerna nå in på pontonen misslyckades. Höger flottör kom ned något utanför pontonen. Helikopterns rotorblad slog i vattnet, varefter helikoptern kantrade och slog runt med rotorbladen nedåt men flytande på sina flottörer. Kabinen vattenfylldes snabbt och föraren kunde genom att sparka sönder höger dörr ta sig ut och upp till ytan.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande strukturskador samt saltvattensskador.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 58 år och hade gällande A - H certifikat.

<u>Flygtid</u> <u>(timmar) senaste</u>	<u>24 timmar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	0	38	212
Denna typ		38	212

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: Ca 50

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1989-04-11 på Enström helikopter.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Roslagens Helikopterflyg

Luftfartyget

Typ:	Helikopter Enström F 28 C
Serienummer:	425
Tillverkningsår:	1978
Flygvikt:	Max tillåten 1065 kg, aktuell 925 kg
Aktuellt tyngdpunktsläge:	-
Motorfabrikat:	Lycoming
Motormodell:	H10-360
Antal motorer:	1

Bränsle (typ/beteckning) som tankats före händelsen: 100LL

Total gångtid (luftfartyget):	998 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:	48 timmar
Motorgångtid sedan tillverkning:	347 timmar
Propeller/rotorgångtid efter grundöversyn:	-

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

God sikt. Vind 170°, 10 knop, temperatur + 23° C.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Starten skedde från en för helikoptern avsedd ponton i Saltsjöbaden. Helikoptern havererade strax intill pontonen.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Omfattande skador på helikopterstrukturen, rotor- och drivsystem samt flottörer. Elsystem och övriga apparater saltvattenskadade.

1.13 Medicinsk information

Inget har framkommit som tyder på annat än att föraren var vid god fysisk och psykisk kondition.

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Goda.

ELT

Utlöstes ej.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Motor med reglersystem och drivningar har undersökts.

Motorn: Motorn har gått 347 timmar sedan den levererades från fabriken. Tändstift och tändkablar kontrollerade utan anmärkning. Tändstiftens färg visar att normal förbränning skett.

Cylindrar: Cylindrarna kontrollerade ut- och invändigt. Genomläckningsprov visar att kolvar, kolvringar och ventiler fungerat utan anmärkning. Motorn rundtagen för kontroll av eventuell lagerskärning eller kärvning utan anmärkning.

Ingassystem: Ingasrör och anslutningar kontrollerade utan anmärkning.

Avgassystem med turboenhet: Kontroll av röranslutningar utan anmärkning. Turboenheten med reglersystem oskadad och synes ha fungerat fram till haveriet.

Bränslesystem: Bränsleledningar med kran och filter kontrollerade utan anmärkning. Filtren rena och fria från föroreningar. Blandningskontroll och gasreglage fungerande utan anmärkning. Insprutningsmunstycken med fördelare och rör utan anmärkning.

Magnet: Magneten är av typ dubbelmagnet. Magneten kontrollerad på plats på motorn och fungerar vid rundtagning. Magneten demonterad från motorn och kontrollerad utan anmärkning.

Bränslepump: Pumpen demonterad för kontroll av eventuell skärning. Pumpen har saltvattensskador som uppstått efter haveriet och kan därför inte provas. Motorn har efter ovanstående kontrollåtgärder sänts till verkstad för fullständig demontering, avsyning, sprickundersökning och reparation.

SHK har i samband med dessa åtgärder kontrollerat motorn i detalj och har härvid inte kunnat konstatera något mekaniskt fel som skulle kunna orsaka motorstopp. Huruvida effektminskning på grund av en tillfällig tändstörning inträffat går inte att fastställa på grund av att motorn vattenfylldes i samband med haveriet.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Vid lättning från en ponton i vatten uppstod motorstörning.
- d) Helikoptern havererade i vattnet och fick omfattande skador.
- e) Föraren tog sig ur den skadade helikoptern oskadd.
- f) Motorn har demonterats för fullständig undersökning dock utan att några tekniska fel konstaterats.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet orsakades sannolikt av en motorstörning som uppträdde just när helikoptern lättade från en ponton i vatten, varför en kontrollerad autorotationslandning inte kunde genomföras. Orsaken till motorstörningen har inte kunnat fastställas.

