



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport C 1990:3
Luftfartshändelse 1989-07-18
Svegs flygplats, Z län
Ärende SE-TUO 70/89

INNEHÅLL

RAPPORT C 1990:3

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	8
1.11 Färd- och ljudregistratorer	-
1.12 Haveriplats och luftfartygvrak	8
1.12.1 Haveriplatsen	8
1.12.2 Luftfartygvraket	8
1.13 Medicinsk information	-
1.14 Brand	8
1.15 Överlevnadsmöjligheter	-
1.16 Särskilda prov och undersökningar	-
1.17 Övrigt	8
2 ANALYS	9
3 SLUTSATSER	9
3.1 Undersökningsresultat	9
3.2 Sannolik haveriorsak	10
4 REKOMMENDATIONER	10
5 ÖVRIGT	-

BILAGOR

1 och 2	Utdrag ur cert reg beträffande föraren och läraren (endast till luftfartsverket)
3	Kartskiss
4	Skiss över landställ

Anmärkning

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



Luftfartsverket

Rapport C 1990:3

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 18 juli 1989 på Svegs flygplats, Z län, med luftfartyget SE-TU0.

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

Olof Forssberg

Lennart Ringqvist

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT C 1990:3
Ärende SE-TUO 70/89

Luftfartyg typ:	Hoffman H 36 Dimona
Tidpunkt för händelsen:	1989-07-18 kl 16
Plats:	Svegs flygplats, Z län
Typ av flygning:	Allmän flygträning
Väder:	Vind 360° 10-14 knop, sikt > 10 km, moln 3/8 CU, bas 1500 m, Marktemperatur + 17° C
Antal ombord:	Besättning: 2
Personskador:	Inga
Skador på luftfartyget	Landstället bortslitet, Skador på kroppens undersida, motorn och propeller. Hål i höger vinge
Förarens ålder, certifikat	36 år, S
Förarens flygtid:	Ca 46 timmar, varav på typen 21 timmar
Lärarens ålder, certifikat:	49 år, A + S

Efter en normal sättning började flygplanet att gira åt höger. Läraren tog över rodret. Han lyckades inte hålla rak kurs utan flygplanet girade av banan och landstället vek sig.

Haveriet orsakades av att landstället lossnade från flygplanet i samband med landningen. Bidragande faktor var rostangrepp på landställets infästningar (överfallen) och bristande underhåll.

Rekommendationer:

- 1 Samtliga ägare av flygplantypen bör anmodas att undersöka om landstället har utsatts för rostangrepp och sprickbildningar.
- 2 Vid årstillsynen av flygplantypen bör överfallen för landstället kontrolleras med avseende på sprickbildning och rostangrepp.
- 3 Möjligheten att byta till ett mera beständigt material i överfallen bör undersökas.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 18 juli 1989 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-TUO havererat på Svegs flygplats, Z län, samma dag ca kl 16.

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

SHK har biträts av KSAK genom Torleif Hiort som sammanställt rapporten.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1989-11-16	SHKs kansli	Forssberg, Ringqvist, KSAKs flygsäkerhetsmän samt Klas-Göran Bask, luftfarts- inspektionen

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren tränade tillsammans med en segelflyglärare sidvindslandningar på Svegs flygfält. Efter att ha utfört en flygning med start och landning på grässtråket taxade föraren ut på asfaltsbanan för ytterligare flygningar. Den andra flygningen genomfördes utan några problem.

Föraren startade sin tredje flygning på ett normalt sätt och återvände för landning. Efter en normal sättning började flygplanet att gira åt höger och läraren tog över rodren. Läraren försökte att hålla rak kurs men lyckades inte med detta utan flygplanet girade av banan och ut på en sämre del av grässtråket, där landstället vek sig och flygplanet havererade.

1.2 Personskador

	<u>Besättning</u>	<u>Passagerare</u>	<u>Övriga</u>	<u>Totalt</u>
Omkomna	-	-	-	-
Allvarligt skadade	-	-	-	-
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	2	-	-	2
Totalt	2	-	-	2

1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 36 år och hade gällande S-certifikat. Segelflygläraren var vid tillfället 49 år och hade gällande A-certifikat med mörker- och bogserbehörighet samt gällande S-certifikat.

<u>Segelflygtid</u> <u>(timmar/starter) senaste</u>	<u>3 dagar</u>	<u>30 dagar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
<u>Föraren</u>				
Alla typer	-	-	-	46,5/128
Denna typ	-	-	-	21/44
<u>Läraren</u>				
Alla typer	-	-	64/203	331/1027
Denna typ	-	3,8/10	6,6/26	19,8/44
Motorflygtid: 728 timmar				

Inflygning på typen gjordes 1983-02-20.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Sven Olof Hansson, Generatorsvägen 6, 820 00 LJUSNE

Luftfartyget

Typ: Hoffman H 36 Dimona
 Serienummer: 3505
 Tillverkningsår: 1982

 Flygvikt: Max tillåten 740 kg, aktuell 771 kg
 Aktuellt tyngdpunktsläge: Inom tillåtet område

 Motorfabrikat: Limbach
 Motormodell: L 2100 EB 1 C
 Antal motorer: 1

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

Total gångtid (luftfartyget): 1505,7 timmar
 Gångtid efter senaste periodiska
 tillsyn: 45,3 timmar
 Motorgångtid efter grundöversyn: 59 timmar
 Propellergångtid efter grundöversyn: 152 timmar

Propellerfabrikat: Hoffman

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Vind 360° 10-14 knop. Moln 3/8 CU med bas 1500 m. Sikt > 10 km. Marktemperatur + 17° C.

1.10 Flygfältsdata

Asfaltbana 1000 x 35 m. Inflygning skedde mot bana 27. Höjd över havet 359 m. AFIS-tjänst finns men var inte upprättad vid haveritillfället.

1.12 Haveriplats och luftfartygvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position 62° 03' N, 14° 26' E.

Flygplanet blev stående på grässtråket vid sidan av bana 27.

1.12.2 Luftfartygvraket

Efter haveriet blev flygplanet liggande på kroppens undersida. Landstället var bortslitet. Det fanns skador på undersidan av kroppen, på motorn och på propellern. Höger vinge hade ett hål.

1.14 Brand

Uppstod inte.

1.17 Övrigt

Samma dag som haveriet inträffade inlämnade ett vittne en kroppsplåt som vittnet sett falla från flygplanet när flygplanet befann sig på medvindslinjen vid den inflygning som föregick haveriet.

Landstället är infäst i kroppen via två stycken överfall (se bilaga 4). Den mittersta delen av stället är täckt med en plåt.

Vid kontroll av landstället konstaterades att ett av överfallen till landstället hade brustit på grund av rostangrepp. Vid kontroll av det andra omslaget befanns att det även i detta överfall fanns sprickbildningar och rostangrepp.

Med hänsyn till vridmärken på kroppen konstaterades att landstället vridits loss vid landningen på grund av att ett överfall hade brustit. Detta hade troligen skett vid starten eftersom plåten som föll från flygplanet täckte den mittersta delen av landstället och således hade pressats bort av landställets tyngd. Rostangrepp på överfallen är svåra att upptäcka om inte överfallen monteras bort.

2 ANALYS

Den hållare av överfallstyp som fäster landstället vid flygplankroppen är utförd av olämpligt material som lätt rostar. Rostskador är svåra att upptäcka utan demontering av överfallen. Den enkla konstruktionen bör dock göra att en demontering av detaljerna inte innebär några svårigheter. Ett väl genomtänkt och noggrant utfört underhåll borde därför ha avslöjat bristerna.

Den maximala flygvikten har överskridits med nära 30 kg. Tyngdpunktsläget har dock legat inom det tillåtna området. Överskridandet har enligt SHKs mening inte påverkat haveriet.

Det kan i sammanhanget noteras att det enligt vad KSAK har upplyst går att öka flygvikten med 30 kg genom en ändring i flyghandboken av tyngdpunktsgrensarna. Men också om en sådan ändring hade gjorts hade maxivikten överskridits.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Maximiflygvikten har överskridits med ca 30 kg.
- d) Vid landningen vreds landstället loss och omöjliggjorde kurs-hållning på banan.
- e) Överfallen var rostangripna och utsatta för sprickbildning.
- f) Bristande underhåll och svårigheten att se rostangreppet utan demontering av överfallen har lett till att bristerna inte upptäcktes.

3.2 Sannolik haveriorsak

Landstället lossnade från flygplanet i samband med landningen. Den ena infästningen av landstället mot kroppen (överfallet) brast i samband med starten, varvid täckplåten lossnade under flygningen.

Bidragande faktorer har varit:

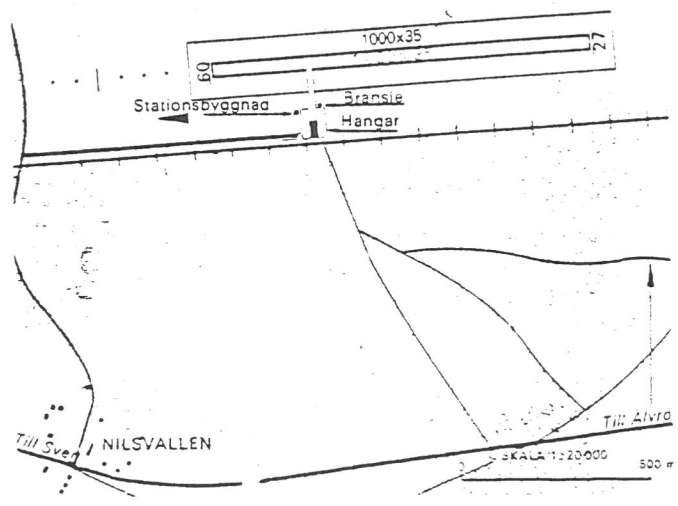
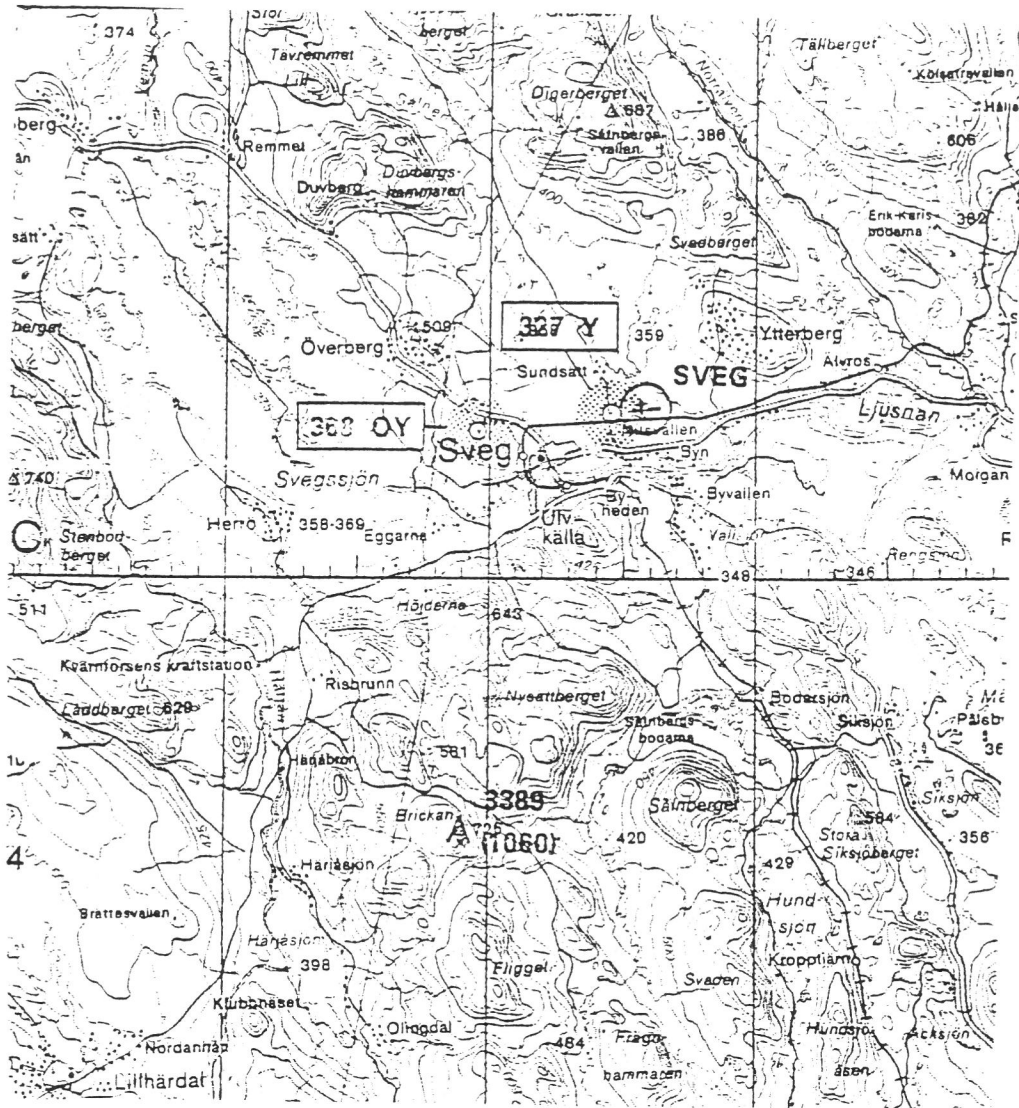
- o Rostangrepp på överfallen för landstället.
- o Bristande underhåll till följd av otillräckliga underhållsanvisningar.

4 REKOMMENDATIONER

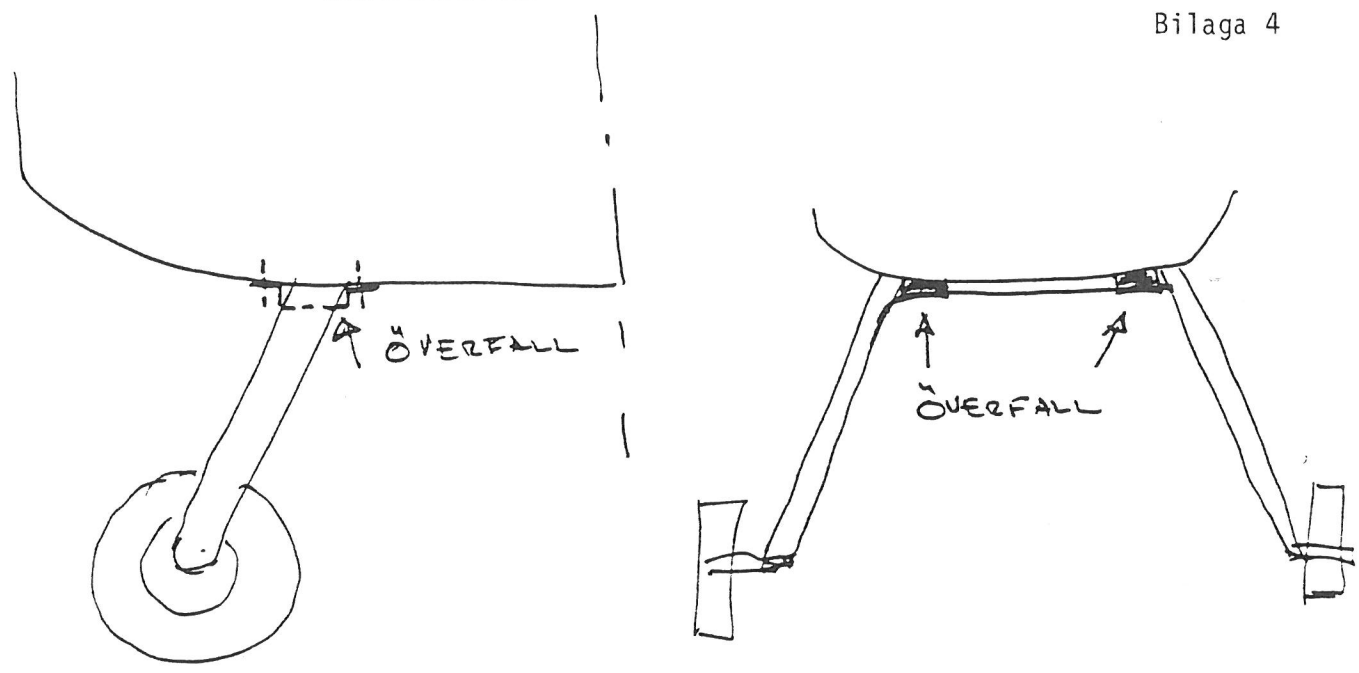
1 Samtliga ägare av flygplantypen bör anmodas att undersöka om landstället har utsatts för rostangrepp och sprickbildningar.

2 Vid årstillsynen av flygplantypen bör överfallen för landstället kontrolleras med avseende på sprickbildning och rostangrepp.

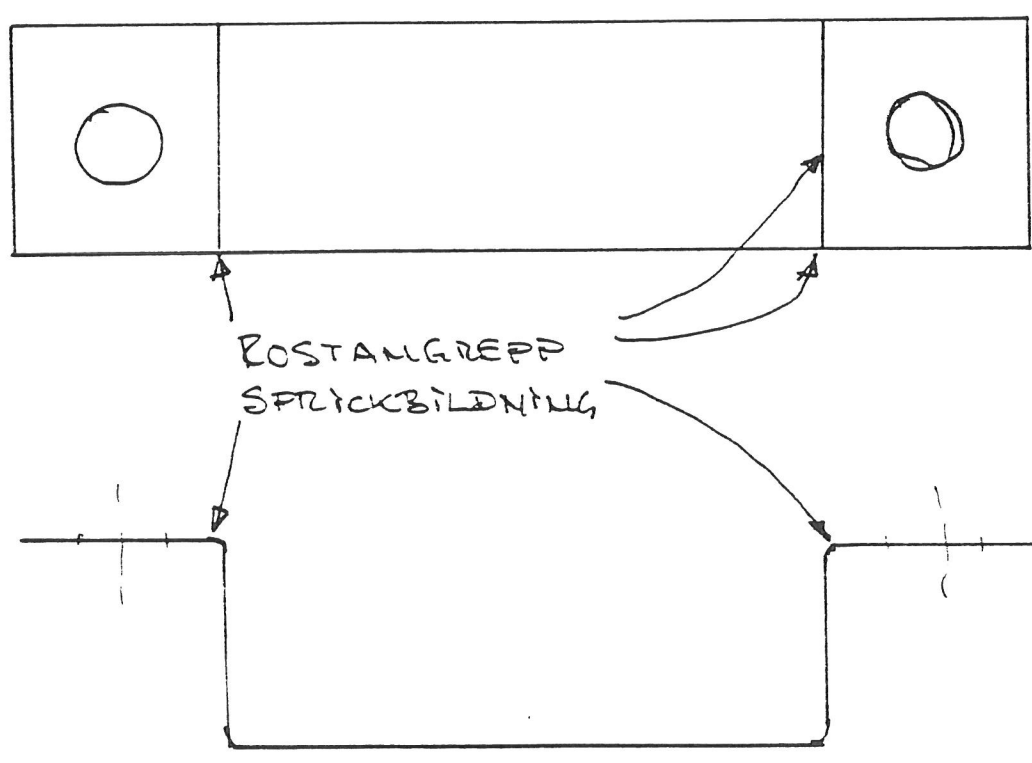
3 Möjligheten att byta till ett mera beständigt material i överfallen bör undersökas.



Karta över haveriområdet



SKISS ÖVERFALL DIMONA-LANDSTÄLL



SE-T40 18.7 1989

[Handwritten signature]