



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)  
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK  
BIBLIOTEKET

Rapport om  
luftfartshändelse 1986-07-03  
Lilla Rånna, Skövde, R län  
Ärende SE-TXC 29/86

**INNEHÅLL****Sid**

	SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT	2
	INLEDNING	3
1	FAKTAREDOVISNING	4
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	4
1.2	Personskador	4
1.3	Skador på segelflygplanet	4
1.4	Andra skador	5
1.5	Befälhavaren	5
1.6	Luftfartyget	5
1.7	Meteorologisk information	5
1.8	Navigationshjälpmedel	6
1.9	Radiokommunikationer	6
1.10	Utelandningsplatsen	6
1.11	Färd- och ljudregistratorer	6
1.12	Haveriplats och segelflygplanvrak	6
1.12.1	Haveriplatsen	6
1.12.2	Segelflygplanvraket	7
1.13	Medicinsk information	7
1.14	Brand	7
1.15	Överlevnadsmöjligheter	7
2.	ANALYS	8
3	SLUTSATSER	8
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultat	8
3.2	Sannolik haveriorsak	9

**BILAGOR**

1	Karta över området
---	--------------------

**ANMÄRKNING**

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

## SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT

SHK SE-TXC 29/86

Luftfartyg typ:	Rolladen-Schneider LS 4
Haveriplats, datum:	5 km N Skövde flygplats, 1986-07-03
Typ av flygning:	Allmän flygträning
Antal ombord:	1
Personskador:	Lindriga
Skador på luftfartyget:	Omfattande
Förarens ålder, certifikat:	28 år, S-certifikat
Förarens totala flygtid:	33 flygtimmar

---

Under termikflygning beslutade sig föraren för att utelanda. Området bjöd inte på goda utelandningsmöjligheter varför han tvingades välja ett fält, som var ojämnt och omgivet av höga masker.

Vid rekognosering av fältet insåg inte föraren att han kommit ned på mycket låg höjd. I landningsvarvet medförde stark vind och närheten till marken att han missbedömde farten.

Under sväng till baslinjen fick farten gå ned ytterligare varför segelflygplanet vek sig och kolliderade med marken i vertikal dykning.

Segelflygplanet rörde sig vid kollisionen med marken även i sidled, vilket medförde att flygkroppen bröts av i jämnhöjd med vingframkanten och hamnade under vänster vinge, som stoppades av ett högre parti av terrängen.

Bidragande faktorer till haveriet kan ha varit:

- Orografiskt betingade fallvindsområden.
- Förarens avsaknad av utelandningserfarenhet.
- Missbedömning av höjd över marken.
- Bristande instrumentövervakning.
- Låg fart i sväng.

**INLEDNING**

1986-07-03 kl 16.45 havererade segelflygplanet SE-TXC vid utelandning 5 km N Skövde flygplats, Skaraborgs län.

Händelsen har utretts av statens haverikommission (SHK), som företräts av Hans Gullberg, ordförande, och Kjell Nordström.

SHK har biträts av KSAK genom Anders Blom, som sammanställt bilagda rapport.

SHK har sammanträtt

1986-11-07 SHK kansli

Närvarande

Hans Gullberg  
Kjell Nordström  
Anders Blom  
KSAK Flygsäkerhetsmän

## 1 FAKTAREDOVISNING

### 1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren startade från Hasslums flygfält vid 14-tiden och koplade ur på 700 m höjd. Därefter flög han termik i ett område företrädesvis väster och norr om flygfältet. Efter drygt 2 tim sökte föraren termik på ca 700 m höjd och 7-8 km avstånd från flygfältet men fann inga riktiga stig och kom ned på 400 m höjd där han fann en blåsa, som tog honom upp på 700 m höjd. Föraren var då i valet och kvalet om han skulle gå mot fältet eller fortsätta söka termik för att få bättre höjd att gå mot flygfältet på. Han styrde mot flygfältet men kom in i kraftiga sjunk, 3-4 m/s.

I området över haveriplatsen hittade föraren lite stig, men inte mer än för att behålla höjden, som då var 400 m. På denna höjd vågade han inte fortsätta mot flygfältet, då han tyckte att landningsområdet, som finns norr därom, var sämre än det område som han befann sig över.

Föraren fortsatte att kurva runt men höjden fortsatte att minska till ca 300 m varvid han beslöt sig för att landa ute. Han valde ut ett fält, som han bedömde till 500 x 50 m och såg ut som en klövervall. För att kunna landa på detta fält måste baslinjen och finalen läggas över ett skogsparti, som avgränsar fältets kortsida.

Föraren svängde 3-4 varv över fältet och började förbereda sin landning. Han fällde ut landstället på det sista varvet när han svängde in på medvindslinjen för landning 2x90 grader i vänstervarv med baslinjen över skogen. Höjden var då ca 50 m. När han skulle räta upp segelflygplanet ur svängen in på baslinjen kände han hur skevroderverkan försvann och segelflygplanet vek sig och störtade mot marken.

Flygningen hade varat i 2 h 40 min.

1.2	<u>Personskador</u>	Besättning	Övriga
	Omkomna	-	-
	Allvarligt skadade	-	-
	Lindrigt skadade	1	-
	Inga skador	-	-

### 1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande.

#### 1.4 Andra skador

Mindre skador på träd.

#### 1.5 Befälhavaren

Föraren var 28 år gammal. Interimsbevis för S-certifikatet var giltigt t o m 1986-10-30 med korrektionsglas som medicinsk begränsning. Han hade ej behörighet att utföra sträckflygning. Senaste allmänna läkarundersökning utfördes 1985-05.

Flygtid (timmar)	Sen. 3 dag	Sen. 30 dag	Sen. 90 dag	Totalt
Segelflygplan	6 h	6 h	6 h	33 h
Aktuell typ	6 h	6 h	6 h	6 h
Antal flygningar	Sen. 3 dag	Sen. 30 dag	Sen. 90 dag	Totalt
Segelflygplan	4 st	4 st	4 st	60 st
Aktuell typ	4 st	4 st	4 st	4 st
Utelandningar				- st

Inga tidigare flyghaverier.

#### 1.6 Luftfartyget

Ägare: Skövde FK, Segelflygsekt., Box 215, 541 24 SKÖVDE

Segelflygplanet SE-TXC var av typ Rolladen-Schneider LS 4, tillverkat 1982 av Rolladen Schneider Flugzeugbau, Egelsbach, Västtyskland, tillverkningsnummer 4181.

Total gångtid var 746 h och gångtid efter årstillsyn var 148 h. Luftvärdighetsbeviset var giltigt t o m 1987-12-31 och underhållsrapporten UR-B var daterad 1986-04-21.

Vid haveriet var flygvikten 340 kg (max tillåten 360 kg utan vattenbarlast) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtet område.

Inga tekniska brister på segelflygplanet var kända före haveriet.

#### 1.7 Meteorologisk information

Väderinformation gavs muntligt av segelflygledaren.

Aktuellt väder: Vind 270<sup>0</sup>, ca 15 knop. Moln 0-1 åttondelar cumulus med bas 1500 m. Sikt 30 km. Dis. QNH 1024 hPa. Marktemperatur 26-28<sup>0</sup>C.

### 1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

### 1.9 Radiokommunikationer

Radioförbindelse var upprättad med klubbens markradiostation.

### 1.10 Utelandningsplatsen

Avsedd utelandningsplats var i bäring  $350^{\circ}$  5 km från Skövde flygplats, ett ojämnt gärde 250 m långt och 50 m brett orienterat i ost-västlig riktning. Under baslinje och final fanns 15-20 m höga träd.

Gärdets höjd över havet är ca 100 m, dvs 20 m under startplatsens nivå.

### 1.11 Färd- och ljudregistratorer

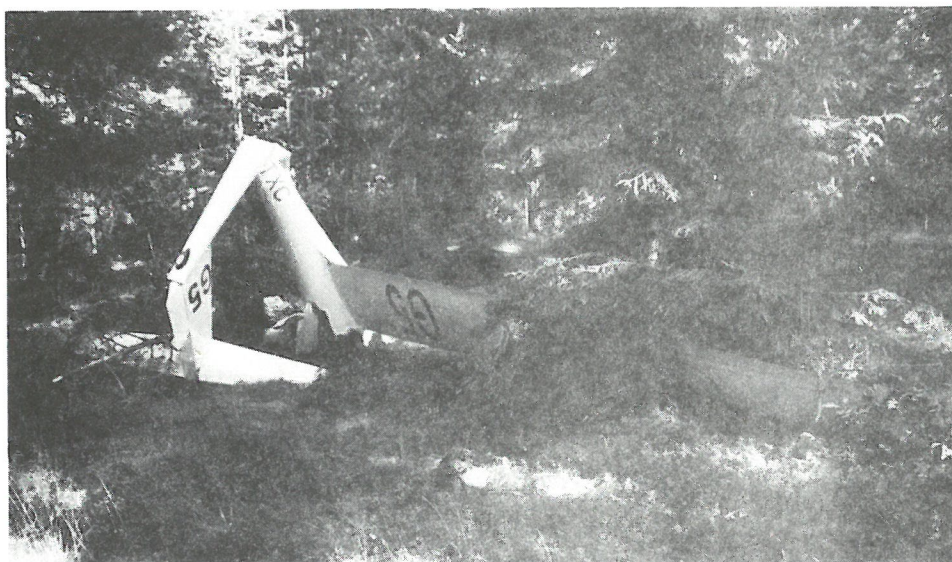
Vid flygningen medfördes ej barograf.

### 1.12 Haveriplats och segelflygplanvrak

#### 1.12.1 Haveriplatsen

Position: Lat  $58^{\circ} 26'$  N, Long  $013^{\circ} 53'$  E.

Haveriet inträffade vid sväng in på baslinjen för landning på utsedd utelandningsplats.



Jfr karta över området.

### 1.12.2 Segelflygplanvraket

Segelflygplanet har under sväng vikt sig och roterat 180 kring längdaxeln, slagit lodrät i marken under samtidig rörelse åt höger och blivit stående i ca 70° vinkel mot horisontalplanet med cockpit under vänster vinge.

Skador på segelflygplanet: Flygkroppen totalförstördes. Vänster vinge fick stora skador medan höger vinge och höjdstyrverket fick mindre skador.

Samtliga skador bedöms ha uppkommit i samband med haveriet.

### 1.13 Medicinsk information

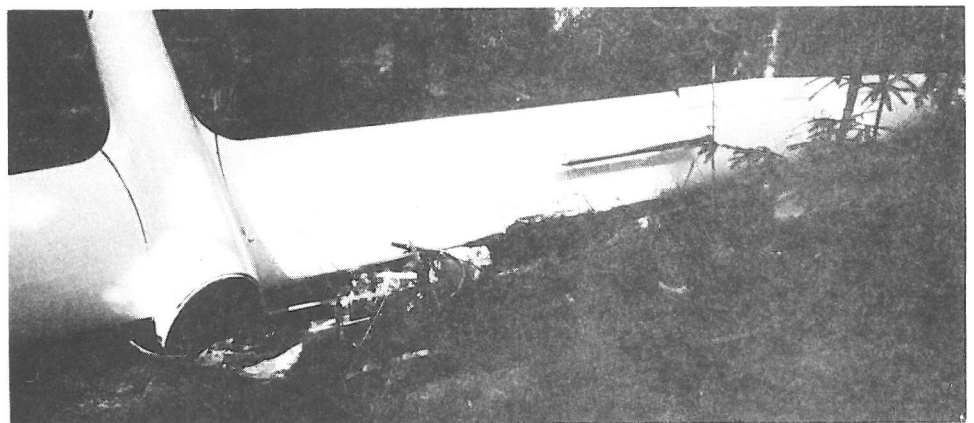
Inget har framkommit som tyder på att förarens fysiska eller psykiska kondition varit nedsatt vid haveritillfället.

### 1.14 Brand

Uppstod ej.

### 1.15 Överlevnadsmöjligheter

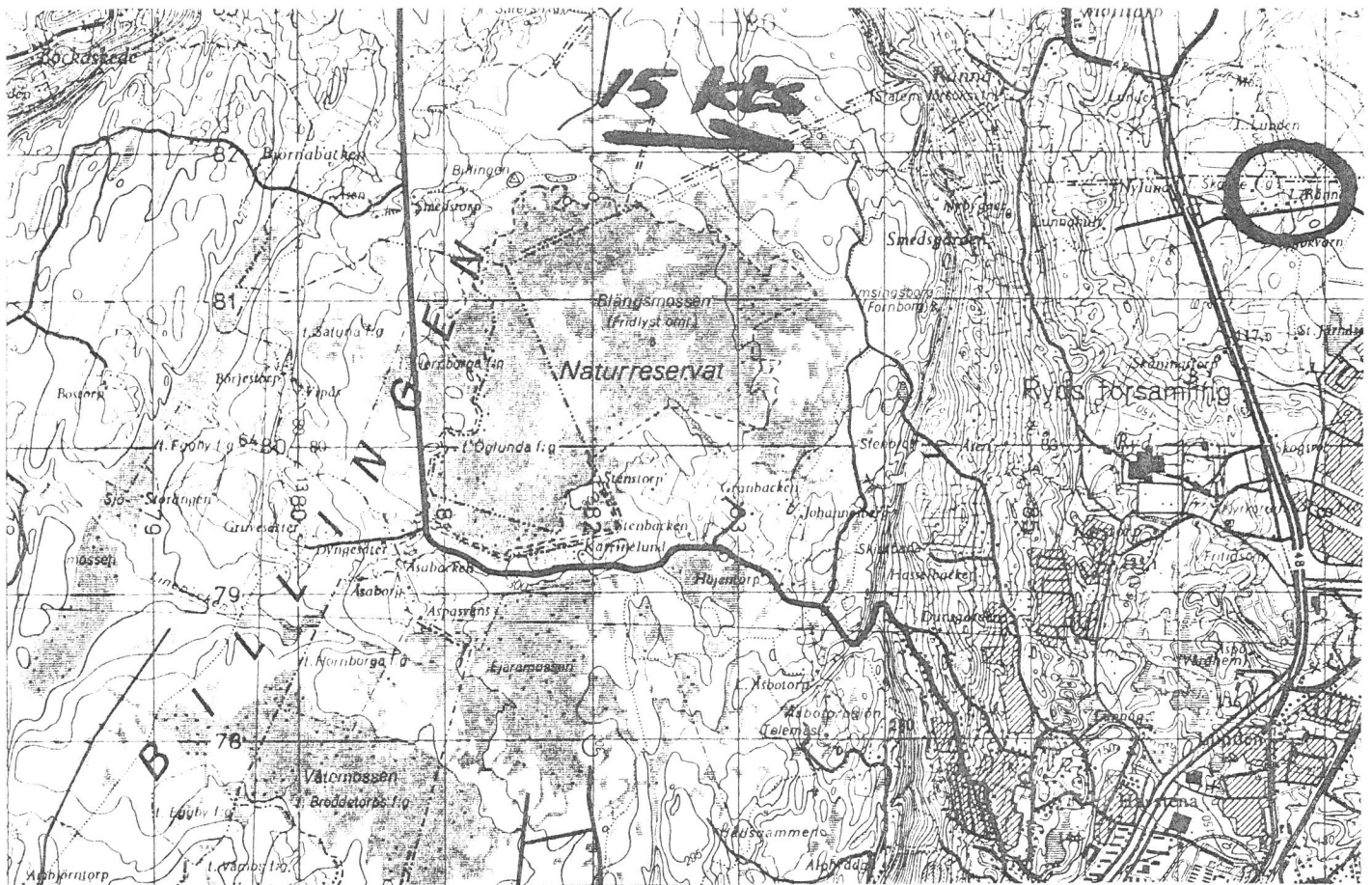
Med hänsyn till att cockpit krossades och hamnade under vänster vinge måste överlevnadsmöjligheterna betraktas som dåliga. Det faktum att terrängen var litet högre där vänster vinge blev liggande och att fastbindningsremmarna och deras infästningar förblev intakta har bidragit till att föraren klarade sig i stort sett oskadd.





## 2 ANALYS

Under termikflygning kom föraren i sådant läge att han bedömde att han ej skulle nå fram till fältet varför han beslöt sig för att göra en utelandning. Fallvindarna förstärktes sannolikt av nedsvep i lä om Billingen.



Föraren valde ett landningsområde, som inte var lämpligt för utelandning, särskilt med hänsyn till att han inte hade någon erfarenhet av sådana landningar. Vid valet av utelandningsfält stördes han av en kraftledning, som går diagonalt över det bästa fältet i området. Vid rekognosering av fältet kom han ned på alltför låg höjd innan han gick ut på medvindslinjen.

Rådande vind av ca 25 km/h på medvindslinjen bidrog sannolikt till att föraren, på grund av markens närhet, tyckte sig ha högre fart än vad som var fallet. Vid svängen in på baslinjen blev den då alltför låg varför segelflygplanet vek sig över vänster vinge och i brant dykning kolliderade med marken.

### 3 SLUTSATSER

#### 3.1 Sammanfattning av undersökningsresultat

- Föraren var behörig att utföra flygningen.
- Segelflygplanet var luftvärdigt.
- Segelflygplanets last låg inom tillåtna värden både vad avser vikt och tyngdpunktsläge.
- Segelflygplanet har på grund av kraftiga fallvindar kommit på alltför låg höjd för att i glidflykt kunna nå tillbaka till flygfältet.
- Under försök till utelandning har segelflygplanets fart vid sväng till baslinjen blivit alltför låg med vikning som följd.
- Segelflygplanet har under närmast vertikal dykning kolliderat med marken.

#### 3.2 Sannolik haveriorsak

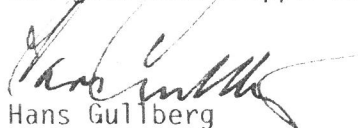
Segelflygplanet har framförts med alltför låg hastighet med påföljd att det vid sväng till baslinje vikt sig och i brant dykning kolliderat med marken.

Bidragande faktorer till haveriet kan ha varit:

- Orografiskt betingade fallvindsområden.
- Förarens avsaknad av utelandningserfarenhet.
- Missbedömning av höjd över marken.
- Bristande instrumentövervakning.
- Låg fart i sväng.

---

SHK godkänner rapporten.

  
Hans Gullberg

  
Kjell Nordström

