



STATENS HAVERIKOMMISSION

Arvidsson
SHK
BIBLIOTEKET

H A V E R I

SE-TSL, segelflygplan typ Pilatus B4-PC 11

Vallen, Alingsås

1983-05-15

UTREDNINGSRAPPORT SE-TSL 17/83

April 1985

UTREDNINGSRAPPORT

SEGELFLYGHAVERI

SHK ärendebeteckning	SE-TSL 17/83
NORDAIDS-S file nummer	S30744
Haveriplats	Vallen, Alingsås 57° 57' N 12° 35' E
Tidpunkt	1983-05-15 kl 16.20 SNT
Registreringsbeteckning	SE-TSL
Segelflygplantyp	Pilatus B4-PC 11
Besättning	En, oskadad
Ägare	Göteborgs Segelflygklubb

INNEHALISFÖRTECKNING		Sid
	INLEDNING	1
1	FAKTAREDOVISNING	2
1.1	Flygningen	2
1.2	Personskador	2
1.3	Skador på segelflygplanet	2
1.4	Andra skador	2
1.5	Befälhavaren	3
1.6	Segelflygplanet	3
1.7	Vädret	3
1.8	Navigationshjälpmedel	3
1.9	Radiokommunikation	3
1.10	Flygplatsen	3
1.11	Färdregistrator	4
1.12	Haveriplats och segelflygplansvrak	4
1.12.1	Haveriplatsen	4
1.12.2	Segelflygplansvraket	4
1.13	Medicinsk information	4
1.14	Brand	4
1.15	Överlevnadsmöjligheter	4
1.16	Särskilda prov	4
1.17	Övrigt	4
1.17.1	Segelflygläraren	4
1.18	Särskild undersökningsmetod	5
2	ANALYS	5
3	SLUTSATSER	5
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultatet	5
3.2	Sannolik haveriorsak	6
4	REKOMMENDATIONER	6
5	ÖVRIGT	6
6	BILAGOR	6

INLEDNING

1983-05-15 kl 16.20 havererade segelflygplanet SE-TSL vid landning på Vallens flygplats vid Alingsås. Föraren undkom oskadd medan segelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

Händelsen har utretts av KSAK genom dess haveriutredare Klas-Göran Bask, Täby, som avgivit bilagda rapport över utredningen.

Statens Haverikommission har företräts av K-E Andersson och Åge Röed.

Kommissionen har sammanträtt

1985-01-28

SHK Kansli

Andersson och Bask,
representanter för
KSAK

Beslut:

Rapporten fastställles.

1985-04-18

K-E Andersson

K-E Andersson

Åge Röed

Åge Röed

HAVERI SE-TSL PILATUS B4-PC 11

1983-05-15 på Vallens flygplats vid Alingsås.

Segelflygplanet SE-TSL havererade vid landning på Alingsås/Vallens flygplats söndagen 1983-05-15 kl 16.20 lokal tid. Föraren undkom oskadd medan segelflygplanet fick omfattande skador. Inga övriga skador uppstod.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Flygningen

Detta var förarens första start med segelflygplanstypen i samband med typinflygning. Efter en flygning på drygt en timme gick föraren in ganska högt på final med ca 100 km/h. Då han blivit varnad för de mycket effektiva luftbromsarna manövrerade han dem mycket försiktigt och trodde att de var ute när ljudet hördes, som uppstår då överknäckningen släpper. Segelflygläraren gav per radio uppmaning att ta ut mer broms men detta uppfattades ej av föraren. För att komma ner tryckte han varvid farten ökade. Halvvägs in på fältet tog han ut mer broms. Genom att föraren varierade bromsläget kom segelflygplanet i pendling i loopingplanet och efter ytterligare ett tag tog han ut full broms. Avståndet till fältändan var nu litet och föraren pressade ned segelflygplanet. När det tog mark var farten fortfarande hög varför föraren tog spaken bakåt för att dämpa sättningen. Segelflygplanet steg då till ca 4 m höjd. På grund av närheten till banändan, bortom vilken finns en bäckravin, svängde föraren något höger i avsikt att landa på en åker som övergår i ett potatisland. Segelflygplanet tog först mark med höger vingspets och därefter med huvudhjulet, studsade och vreds runt 90° i en groundloop åt höger samt blev stående i åkern vid övergången till potatisfältet.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på segelflygplanet

Stora.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Befälhavaren

Föraren var 26 år gammal och hade segelflygarcertifikat, giltigt t o m 1984-11-30, med korrektionsglas som enda begränsning. Hans totala flygerfarenhet omfattade 18 timmar (69 flygningar) varav 1½ h (3 flygningar) de senaste 90/30 dagarna. Ingen tidigare erfarenhet av ensitsiga segelflygplan. Föraren har tidigare ej varit utsatt för flyghaveri.

1.6 Segelflygplanet

Segelflygplanet SE-TSL var av typ Pilatus B4-PC 11, tillverkningsnummer 100, och tillverkat år 1974 av Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans, Schweiz. Ägare var Göteborgs Segelflygklubb, Box 24042, 400 22 Göteborg. Segelflygplanets totala gångtid var 1020 flygtimmar varav 16 h efter årstillsyn. Luftvärdighetsbeviset var giltigt t o m 1986-12-31 och underhållsrapporten var daterad 1983-04-16. Vid haveriet var flygvikten 315 kg (max tillåten 350 kg) och tyngdpunktsläget låg inom tillåtna gränser. Inga tekniska brister på segelflygplanet var kända före haveriet.

Jfr bilaga 7 ang beskrivning av typen.

1.7 Vädret

Väderinformation var anskaffad från automatisk telefonsvarare för segelflygväder på Landvetter och redovisat på anslag. Föraren upplevde väderförhållandena som bättre än prognosticerat. Vädret vid haveriplatsen:
Vind ca 140°, 3 knop. Sikt >10 km. Moln 3 åttondelar cumulus med bas på 1100 m. Marktemperatur 15°C.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inga.

1.9 Radiokommunikation

Dubbelriktad radioförbindelse var upprättad med klubbens markradiostation.

1.10 Flygplatsen

Haveriet skedde på Alingsås/Vallens flygplats, ESGI, vars innehavare är Alingsås FK. Höjden över havet är 69 m. Segelflygverksamheten leddes av en segelflyglärare. Bana 19 var i användning, en gräsbana 590 m lång och 50 m bred samt omgiven av åkrar och potatisland. Vindstrut och landningsmärke användes.

1.11 Färdregistrator

Barograf användes ej.

1.12 Haveriplats och segelflygplansvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Haveriet inträffade på en åker alldeles vid höger sida av landningsstråket, <10 m från kanten och <50 m från banända 01. Åkern var bevuxen av 1 dm hög grönska. Där segelflygplanet blev stående övergick åkern i ett potatisland. Stoppsträckan från första sättning utanför banan var ca 8 m.

1.12.2 Segelflygplansvraket

Segelflygplanet stannade i normal position men roterade 90° höger i förhållande till ursprunglig landningsriktning. Skadorna på segelflygplanet var, förutom en liten skada på höger vingpets, begränsade till flygkroppen. Bakre huvudspantet, höger kroppshalva och övre täckplåt mellan huvudspanten var skadade, liksom landställsluckorna, sporrhjulet och nedre delen av sidrodret.

Samtliga skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.

1.13 Medicinsk information

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

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Överlevnadsmöjligheterna var mycket goda då förarrummet inte skadades alls samt alla fastbindningsremmar användes och förblev intakta.

1.16 Särskilda prov

Inga.

1.17 Övrigt

1.17.1 Segelflygläraren

Den erfarna segelflygläraren hade giltigt lärarbevis och befann sig ute vid banan.

1.18 Särskild undersökningsmetod

Ingen.

2 ANALYS

Föraren, som skulle genomgå inflygning på ny typ av segelflygplan, hade segelflygarcertifikat sedan ett halvt år. Hans flygtrim var ej den allra bästa. Säsongen hade just startat, och han hade ingen erfarenhet av ensitsiga segelflygplan.

Eftersom föraren hade blivit varnad för Pilatusens synnerligen effektiva bromsar, blev han överförsiktig vid manövrerandet av dem. Samtidigt fick han svårigheter att ligga i jämn plané när bromsarna manövrerades vilket försämrade möjligheterna att göra en lyckad inflygning. Förarens ringa rutin kan ha medfört att hans stressnivå blev så hög att han därför inte uppfattade segelflyglärarens tillsägelse över radion att ta ut mera broms. Vid inflygning på ny typ måste föraren på god höjd göra sig förtrogen med de olika systemens funktion t ex hur luftbromsens manövrering känns och hörs.

Vid första markkontakten i åkern har segelflygplanet legat i en svag högersväng, det krävs en bankningsvinkel av mindre än 10° för att vingpetsen skall ta mark före huvudhjulet. Förarens ovana vid typen samt den besvärliga situation han befann sig i kan ha medfört att han haft svårigheter att manövrera segelflygplanet så exakt som krävs så nära marken.

3 SLUTSATSER

3.1 Sammanfattning av undersökningsresultatet

- 1 Föraren var behörig att utföra flygningen.
- 2 Segelflygplanet var luftvärdigt och hade genomgått föreskrivet underhåll.
- 3 Segelflygplanets last låg inom tillåtna värden både vad avser vikt och tyngdpunktsläge.
- 4 Alla skador bedöms ha uppkommit vid haveriet.
- 5 Segelflygläraren var behörig att leda inflygningen och hade god uppsikt över flygningen.
- 6 Väderuppgifter hade inhämtats och vädret var lämpligt för denna typ av segelflygning.
- 7 Föraren var orutinerad och hade dålig flygtrim.
- 8 Förarens manövrering av luftbromsarna var överförsiktig.

- 9 Segelflygplanet kom så långt fram utefter banan att föraren svängde för att ansätta landning vid sidan av den.
- 10 Segelflygplanet högra vingpets kolliderade med marken vilket framkallade en groundloop.

3.2 Sannolik haveriorsak

Vid landning har föraren ej lyckats få ned segelflygplanet i tid med hänsyn till tillgängligt banutrymme varför han på låg höjd svängt höger för landning på en åker. Svängen skedde på så låg höjd att höger vingpets kolliderade med marken med groundloop som följd.

Bidragande faktorer till haveriet har varit:

- Felaktig manövrering av luftbromsarna.
- Förarens rutin och ovana vid segelflygplanstypen.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.

5 ÖVRIGT

Inget.

6 BILAGOR

- 1 Haverianmälan (kopia)
- 2 Luftvärdighetsbevis (kopia)
- 3 Underhållsrapport UR-B (kopia)
- 4 Besiktnings-Reparationsprotokoll (kopia)
- 5 LFV registerutdrag beträffande föraren
- 6 Skiss över haveriplatsen
- 7 Beskrivning av segelflygplanstypen

Bilagorna bifogas endast originalrapporten till luftfartsverket.

Utredningens ordförande

Utredningschef

Till utredningen knuten sakkunnig

K-E Andersson

Age Röed

Klas G Bask