



STATENS HAVERIKOMMISSION (SHK)
BOARD OF ACCIDENT INVESTIGATION

SHK
BIBLIOTEKET

Rapport C 1991:4
Luftfartshändelse 1990-07-13
Björbo, W län
Ärende SE-TTZ 55/90

INNEHÅLL

RAPPORT C 1991:4

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	8
1.9 Radiokommunikationer	8
1.10 Utlandningsplatsen	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	9
3 SLUTSATSER	10
3.1 Undersökningsresultat	10
3.2 Sannolik haveriorsak	10
4 REKOMMENDATIONER	10
5 ÖVRIGT	10

BILAGOR

- 1 Utdrag ur cert reg beträffande föraren (endast till luftfartsverket)
- 2 Skiss över haveriplatsen och omgivande områden.

Anmärkning

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



STATENS HAVERIKOMMISSION

Datum

1991-02-11

Ärendebeteckning

SE-TTZ 55/90

Luftfartsverket

Rapport C 1991:4

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 13 juli 1990 i Björbo, W län, med luftfartyget SE-TTZ.

SHK får härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor överlämna rapport över undersökningen.

Hans Gullberg

Nils Benker

Claes Jernow

SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT C 1991:4
Ärende SE-TTZ 55/90

Luftfartyg typ:	Schleicher ASW 20
Tidpunkt för händelsen:	1990-07-13, ca kl 1420
Plats:	Björbo, W län
Typ av flygning:	Sträckflygning
Väder:	Vind ca 315 ⁰ /15 knop, byig 20-25 knop, sikt > 10 km, moln 4/8 cu, bas 1500 m
Antal ombord:	1
Personskador:	Föraren omkom
Skador på luftfartyget	Totalhaveri
Förarens ålder, certifikat	46 år, S
Förarens flygtid:	482 timmar, varav på typen 9 timmar

Haveriet berodde på att föraren svängde till kraftig och byig medvind på låg höjd. Bidragande orsaker till haveriet:

- o Föraren hade begränsad erfarenhet på typen och ringa aktuell sträckflygerfarenhet.
- o Föraren svängde med flygplanet i landningskonfiguration.

Rekommendation: Luftfartsverket bör tillse att KSAK ser över befintliga bestämmelser om vilken förarerfarenhet som skall krävas för sträckflygning med segelflygplan.

INLEDNING

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 13 juli 1990 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-TTZ havererat i Björbo, W län, samma dag kl 1420.

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Hans Gullberg, ordförande, Nils Benker, utredningschef, och Claes Jernow, sakkunnig.

SHK har biträts av KSAK genom Carl Olsson, som sammanställt rapporten.

SHK har dessutom biträts av Lars Laurell som medicinsk expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1990-10-23	SHKs kansli	Gullberg, Benker, Jernow, Laurell, Olsson, KSAKs flygsäkerhetsmän, K-G Bask, luftfartsverket, Stefan Andersson, Skandia

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren startade ca kl 1310 med segelflygplanet SE-TTZ från Dala-Järna flygplats för att utföra en 100 km lång sträckflygning. Kl 1415 rapporterade han på radio att han låg lågt vid Björbo. Flera radioanrop gjordes från Västerdalarnas flygklubb utan att man fick svar. Man ringde även till den bärbara telefon föraren medförde utan att få svar.

Flygplanet observerades ca kl 1420 på låg höjd över idrottsplatsen i Björbo. Efter en vänstersväng gick flygplanet över i en högersväng och försvann ur sikte för vittnena. Därefter hördes en kraftig smäll. Tillskyndande fann segelflygplanet totalhavererat och föraren omkommen.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Totalhaveri.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 46 år och hade gällande S-certifikat.

Segelflygtid

<u>(timmar/starter) senaste</u>	<u>3 dagar</u>	<u>30 dagar</u>	<u>90 dagar</u>	<u>Totalt</u>
Alla typer	0/0	3.55/5	6.15/8	482/539
Denna typ	0/0	1.20/1	1.20/1	8.50/7

Inflygning på typen gjordes 1989-05-03.

Senaste sträckflygning och senaste utelandning utfördes 1985.

1.6 Luftfartyget

Ägare/Innehavare: Rune Persson, Gagnef

Luftfartyget

Typ: Schleicher ASW 20
 Serienummer: 20323
 Tillverkningsår: 1980

Flygvikt: Max tillåten 369 kg, aktuell 340 kg
(förarens vikt 90 kg)
Aktuellt tyngdpunktsläge: Inom tillåtet område

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

Flygplantypen är utrustad med klaff med lägen -11° , -6° , 0° , $+9^{\circ}$, $+35^{\circ}$ och $+55^{\circ}$, där de två sista lägena är avsedda som landningslägen. Enligt flyghandboken för typen är flygegenskaperna med landningsklaff tämligen extrema, särskilt med läge 55° . Speciellt stall och vikningsegenskaperna med klaff i läge $+35^{\circ}$ eller 55° kräver enligt flyghandboken stor försiktighet och man skall undvika att svänga i landningskonfiguration.

1.7 Meteorologisk information

Väderinformationen inhämtades som lokal iakttagelse. Aktuellt väder enligt SMHI väderanalys var: Vind ca 300-330⁰/10-15 knop med byar 20-25 knop, sikt 10 km, moln 4/8 cu, bas 1500 m.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Dubbelriktad radioförbindelse var upprättad med Västerdalarnas flygklubbs markstation på Dala-Järna flygplats.

1.10 Utelandningsplatsen

Den sannolikt planerade utelandningsplatsen utgörs av en delvis plöjd åker ca 300x100 m, begränsad i öster av en mindre väg och med fri inflygning över en åker 100x100 m. I väster begränsas fältet av en skogsridå och en cementfabrik. (Se skiss bilaga 2.)

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Barograf medfördes.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Position: 6028 N 1444 E, 200 möh.

Haveriplatsen utgörs av en plöjd åker 300x30 m. Nedslagsmärkena tyder på ett närmast lodrätt nedslag med hög fart.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Vraket påträffades liggande på rygg med nospartiet krossat och stjärtpartiet avridet.

Skadorna tyder på ett i det närmaste vertikalt islag med hög fart, höger vingpets något före och med obetydlig rotation. Landstället var utfällt och låst, luftbromsarna ute och klaffen troligtvis i näst sista landningsläget, $+35^{\circ}$.

1.13 Medicinsk information

Ingenting har framkommit som tyder på annat än att föraren var i god fysisk och psykisk kondition vid haveritillfället. Ett analysresultat vid rättsmedicinsk undersökning har vid SHKs medicinska utredning bedömts vara be-
tingat av s k postmortal etanolbildning.

1.14 Brand

Utbröt ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Inga.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Inga.

1.17 Övrigt

Dala-Järna flygplats ligger 236 möh.

Vittnesuppgifter: Segelflygplanet kom på östlig kurs och svängde vänster. När segelflygplanet hade kurs mot cementfabriken svängde det plötsligt höger och försvann ur sikte bakom ett hus. Höjden var då uppskattningsvis 50-75 m.

2 ANALYS

Den sannolikt avsedda landningsplatsen är belägen ca 200 m VSV om haveri-
platsen. Vittnesuppgifter om flygbanan samt de lokala förhållandena stöder också detta antagande.

Den flygbana som framgår av vittnesuppgifterna tyder på att föraren gått ut på final mot utlandningsplatsen men därefter svängt höger, varefter have-
riet inträffat. Att föraren svängt höger, i detta fall till medvind, kan ha berott på att han tyckte sig ligga för högt på final och försökt reducera höjden. För det antagandet talar att landställ, luftbroms och klaff var i landningsläge vid nedslaget.

Trädridån och cementfabriken kan också ha ingett föraren den föreställning-
en att tillgänglig landningssträcka ej skulle räcka till (höga träd och stora byggnader har ofta den effekten).

Vid vrakundersökningen har det framkommit att flygplanet var i landnings-
konfiguration vid nedslaget (landställ, klaff och luftbroms utfällda). Det är känt att flygegenskaperna är tämligen extrema i denna konfiguration och att man därför skall undvika att svänga.

Vidare är sväng till kraftig och byg medvind på låg höjd riskabel. Dels medför en sådan sväng att flygplanet kan förlora fart genom luften, dels ger den förändrade hastigheten relativt marken upphov till en villa -
hastigheten ökar skenbart vilket gör att föraren omedvetet höjer nosen och ytterligare minskar farten genom luften. Detta kan med det aktuella klaff-
läget och med full luftbroms lätt resultera i vikning.

Det får sålunda antas att flygplanet vid sväng på mycket låg höjd vikt sig.

Föraren hade begränsad erfarenhet på typen och hans sträckflyg- och utelandsningsträning var ringa de sista åren, vilket kan ha försämrat hans möjligheter att reda upp situationen.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt och hade genomgått föreskrivet underhåll.
- c) Något tekniskt fel som kunnat orsaka haveriet har ej kunnat påvisas.
- d) Segelflygplanet var i landningskonfiguration vid nedslaget.
- e) Föraren hade ringa aktuell flygträning i sträckflygning och utelandsning samt begränsad erfarenhet på typen.
- f) Föraren har svängt till kraftig och byig medvind på låg höjd.
- g) Segelflygplanet vek sig och slog i marken i hög fart.

3.2 Sannolik haveriorsak

Haveriet berodde på att föraren svängde till kraftig och byig medvind på låg höjd. Bidragande orsaker till haveriet:

- o Föraren hade begränsad erfarenhet på typen och ringa aktuell sträckflygerfarenhet.
- o Föraren svängde med flygplanet i landningskonfiguration.

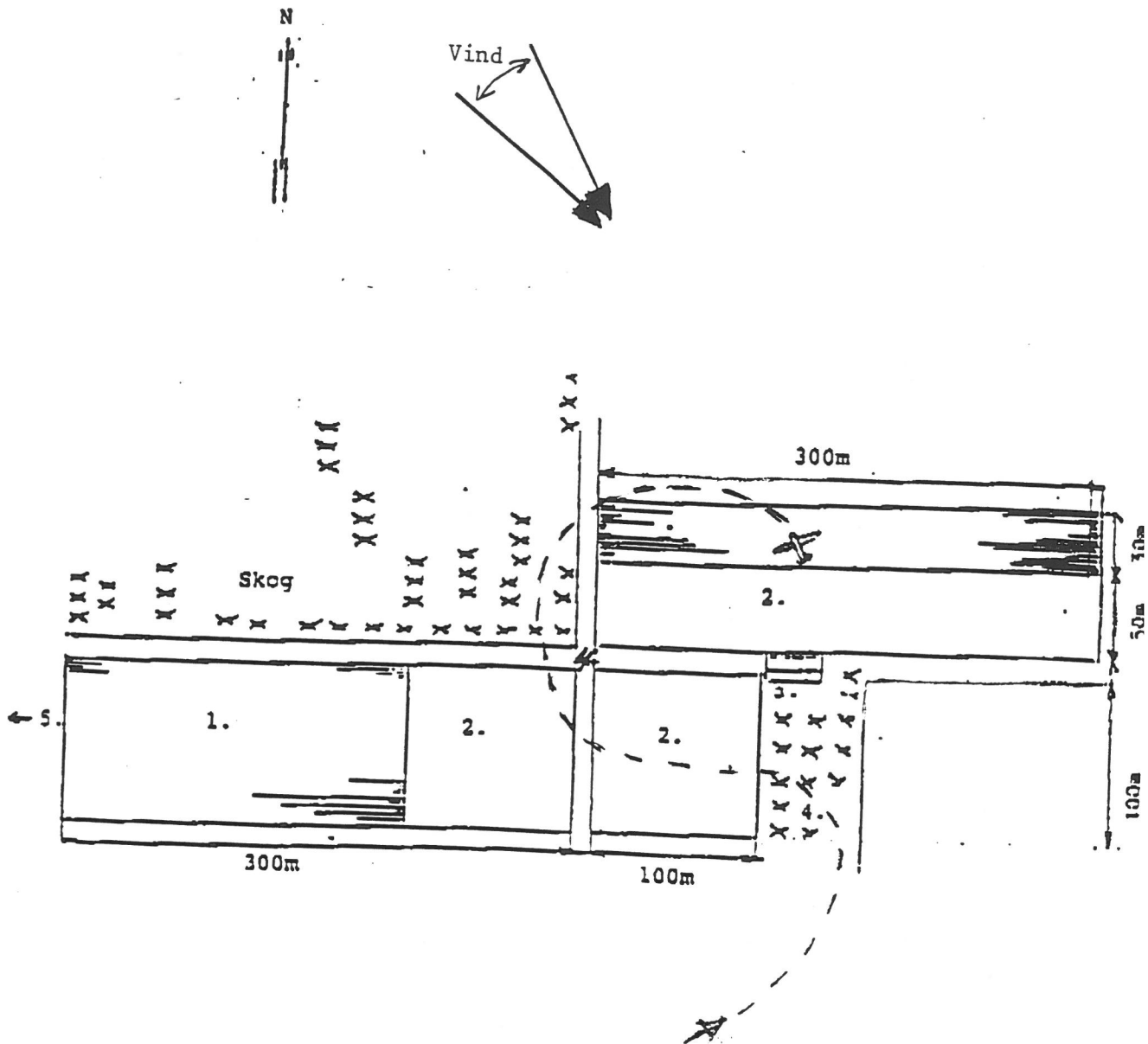
4 REKOMMENDATIONER

Luftfartsverket bör tillse att KSAK ser över befintliga bestämmelser om vilken förar erfarenhet som skall krävas för sträckflygning med segelflygplan.

5 ÖVRIGT

SHK har nyligen (rapport C 1991:1) rekommenderat luftfartsverket att påkalla att socialstyrelsen ser över bestämmelserna om förfarandet vid provtagning på avliden person för rättskemisk analys. Enligt rekommendationen bör provtagning ske på sådant sätt att postmortal etanolbildning inte felaktigt kan påverka tolkningen av analysresultatet.

Det aktuella ärendet ger anledning att erinra om nyssnämnda rekommendation.



Måtten uppmätta med trippmätare
vissa mått stegade.

1. Sannolikt avsedd landningsplats - plöjd åker
2. Nyslagna åkrar
3. Lada
4. Åkervägar
5. Cementfabrik
6. Trädridå

--- Ungefärlig flygväg

