

UTKAST
2018-08-31

Rapport C 1992:21
Luftfartshändelse 1991-01-08
Myrakroken, Perstorp, L län
Ärende L-02/91

INNEHÅLL
RAPPORT C 1992:21

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	4
	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	8
1.7	Meteorologisk information	8
1.8	Navigationshjälpmedel	10
1.9	Radiokommunikationer	10
1.10	Flygfältsdata	10
1.11	Färd- och ljudregistratorer	10
1.12	Haveriplats och luftfartygsvrak	10
1.12.1	Haveriplatsen	10
1.12.2	Luftfartygsvraket	10
1.13	Medicinsk information	11
1.14	Brand	11
1.15	Överlevnadsmöjligheter	11
1.16	Särskilda prov och undersökningar	11
1.17	Övrigt	11
1.17.1	Flyglärarens redogörelse	11
1.17.2	Vittnesuppgifter	11
1.17.3	Flygplanets färdväg enligt radar	12
2	ANALYS	12
3	SLUTSATSER	13
3.1	Undersökningsresultat	13
3.2	Sannolik haveriorsak	13
4	REKOMMENDATIONER	13
5	ÖVRIGT	-

BILAGOR

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

2 Diagram utvisande riskområden för förgasaris för lätta flygplan

Anmärkning

All tidsangivelse i rapporten avser svensk normaltid (SNT) = UTC + 1 timme

1992-05-26

L-02/91

Luftfartsverket
601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1992:21

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartshändelse som inträffade den 8 januari 1991 i Myrakroken, Perstorp, L län, med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-KIF.

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

S-E Sigfridsson

Nils Benker

Fel! Okänt växelargument.

RAPPORT C 1992:21

Ärende L-02/91

<i>Luftfartyg; registrering och typ</i>	SE-KIF, Piper PA-28-181
<i>Tidpunkt</i>	1991-01-08 kl 2108
<i>Plats</i>	Myrakroken, 8 km NO Perstorp, L län
<i>Typ av flygning</i>	Skolflygning, mörkernavigering EK
<i>Väder</i>	Vind VSV/15 knop, sikt > 10 km, intermittent regn och snö med nedsatt sikt, någon enstaka åttondel stratus med bas 500 - 100 fot, varierande mängd stratocumulus med bas 2000-2500 fot, temp/dp +3/+2°C, QNH 999 hPa
<i>Antal ombord</i>	1
<i>Personskador</i>	Föraren omkom
<i>Skador på luftfartyget</i>	Totalhaveri
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	34 år, A
<i>Förarens flygtid</i>	74 timmar totalt och på typen

Föraren startade från Everöd kl. 20.50 för att utföra en mörkernavigeringsflygning Everöd - Vedby VOR - Peter VOR - Olofström - Everöd på 2000 fots höjd MSL (över havsytans nivå). Flygläraren hade anbefallt lägst 1000 fots höjd MSL för att säkerställa hinderfrihet och dessutom instruerat eleven att denne skulle avbryta navigeringsflygningen om han mötte sämre väder och återvända till Everöd samma väg som han flugit.

Kl. 21.06.48 anmälde föraren till Malmö kontroll att han befann sig 10 NM från Ljungbyhed och att han avsåg återvända till Everöd på grund av moln. Därefter hördes inget ytterligare meddelande från honom. Ett ögonvittne iakttog därefter flygplanet vid två tillfällen över Perstorp. Efter det att flygplanet slutligen lämnat Perstorp på nordostlig kurs hörde två vittnen som befann sig nära haveriplatsen flygplanet. Ljudet försvann och återkom varvid ett av vittnena såg flygplanet i riktning mot Perstorp i brant vinkel slå ned i marken. Motorvarvet uppfattades som högt.

Flygplanet hade slagit ned i brant vinkel med kraftig vänster sidlutning till hälften inverterat och med hög effekt på motorn. De korta spåren i åkermarken visade att flygplanets färdriktning vid nedslaget var ca 160°. Ett tunt snölager täckte marken vid haveritillfället. Snöfall som övergick i regn noterades av vittnet i Perstorp, lätt regn på avstånd men i övrigt god sikt noterades av ett av vittnena i Myrakroken.

Inga tekniska fel har konstaterats på flygplanet. Den sannolika orsaken till haveriet har inte kunnat fastställas. En möjlig orsak är att föraren, som hade ringa mörkererfarenhet, drabbats av villa och förlorat korrekt uppfattning om flygläget i samband med kartstudium eller instrumentinställning i flygplanet. En annan möjlig orsak är att föraren drabbats av plötsligt illamående eller dylikt. Förgasarisbildning kan ha bidragit till att störa förarens koncentration på navigeringen.

INLEDNING

Fel! Okänt växelargument.

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 8 januari 1991 kl. 21.58 om att ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-KIF havererat i Myrakroken, Perstorp, L län samma dag ca kl 21.10.

Händelsen har utretts av SHK som företräts av Sven-Erik Sigfridsson, ordförande, Nils Benker, utredningschef och Nils Sundin, tekniskt sakkunnig.

SHK har biträts av Lars Laurell som medicinsk expert.

SHK har sammanträtt

<u>Dag</u>	<u>Plats</u>	<u>Närvarande</u>
1991-01-09	Haveriplatsen	Sigfridsson, Benker, Sundin
1991-04-19	SHK kansli	Sigfridsson, Benker, Sundin, Laurell, SHK, Roland Nilsson, luftfartsverket, Claes Borg, SPAF, Jan Landin, Kristianstad flygklubb

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren startade från Everöd kl. 20.50 för att utföra en mörkernavigeringsflygning Everöd - Vedby VOR - Peter VOR - Olofström - Everöd på 2000 fots höjd MSL (över havsytans nivå). Flygläraren hade anbefallt lägst 1000 fots flyghöjd MSL för att säkerställa hinderfrihet längs rutten och dessutom instruerat eleven att denne skulle avbryta navigeringsflygningen om han mötte sämre väder och återvända till Everöd samma väg som han flugit.

Kl. 20.56.51, ca 7 minuter efter starten, meddelade föraren till Malmö kontroll att han avsåg sjunka till 1500 fot p g a moln. Kl. 21.06.48 anmälde han att han befann sig 10 NM från Ljungbyhed och att han avsåg återvända till Everöd p g a moln. Därefter hördes inget ytterligare meddelande från honom.

Ett ögonvittne iakttog därefter flygplanet vid två tillfällen med kort mellanrum över Perstorp. Efter det att flygplanet vid det andra tillfället på låg höjd kretsat ett par varv runt den obelysta idrottsplatsen lämnade det Perstorp på nordostlig kurs. Två andra vittnen nordost om Perstorp hörde flygplanet försvinna i nordnordostlig riktning. Det återkom efter en stund varefter det ena vittnet såg flygplanet slå ner i brant vinkel i riktning mot Perstorp. Motorvarvet uppfattades som "rusande", vid nedslaget som högt och störningsfritt.

Flygplanet hade slagit ned med kraftig vänster sidlutning, till hälften inverterat. De korta spåren i åkermarken visade att flygplanets färdriktning vid nedslaget var ca 160°.

1.2 Personskador

	<u>Besättning</u>	<u>Passagerare</u>	<u>Övrigt</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

Utrinnande bränsle på åkermark.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 34 år och hade gällande A-certifikat.

Flygtid
(timmar) senaste 24 timmar 90 dagar Totalt

Fel! Okänt växelargument.

Alla typer/varav mörker	0,3/0,3	10,4/4,3	74/5,6
Denna typ/varav mörker		0,3/0,3	10,4/4,3 74/5,6

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 11
Inflygning på typen gjordes 1989-90. Första EK-flygning 1990-03-31.
Uppflygning för A-certifikat genomfördes 1990-05-29 på typen.

1.6 Luftfartyget

Ägare/innehavare: Kristianstad flygklubb
c/o Jarl
Källundavägen 106-1
291 92 Kristianstad

Typ:	Piper Pa-28-181
Serienummer:	2890111
Tillverkningsår:	1989
Flygvikt:	Max tillåten 1155 kg, aktuell ca 930 kg
Aktuellt tyngdpunktsläge:	Inom tillåtna gränser
Motorfabrikat:	Lycoming
Motormodell:	0-360-A4M
Antal motorer:	1
Bränsle (typ/beteckning):	Avgas 100LL
Total gångtid:	777,5 timmar
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:	23,5 timmar
Motorgångtid efter grundöversyn:	777,5 timmar
Propellergångtid efter grundöversyn:	626,5 timmar
Propellerfabrikat:	Sensenich

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

Av SMHI:s rapport framgår bl a följande:

"1. Vädersituation i stort.

En sydvästlig strömning rådde över Götaland. Under eftermiddagen och kvällen förekom regnskurar och byar av snöblandat regn, lokalt också hagel och åska. Situationen stabiliserades till flygningens genomförande. Ett intensivt regnområde från SW nådde fram längre på natten.

3. Analys av väderförhållandena i aktuellt område kl 2050 - 2120.

Inga officiella väderobservationer med nederbörd finns under flygningen i området eller något

Fel! Okänt växelargument.

uppströms (mot SW) och inte heller skall nederbördskon från väderradarn ha förekommit i området.

Växlande mängd cumuliforma moln förekom med bas 1300 - 4000 fot. Det är svårt att säga vad som hände med stratus som noterades av Osby och Ljungby vid kl 19. Halmstad hade dock (inte heltäckande) st på 1000 fot. Konstateras kan därför att stratus med bas omkring 500 - 1000 fot kan ha förekommit i områdets västra och norra del.

Sikten torde ha varit 10 - 30 km.

Studier av radiosonderingarna vid Köpenhamn och ett diagram (bil 2) ger att risk för förgasarisbildning förelåg om inte insugningsluften förvärmades."

I en bilaga till SMHI:s rapport konstaterar vakthavande meteorologen på Sturups flygplats bl a:

"Det allvarligaste väderfenomen jag skulle kunna tänka mig vid tidpunkten i fråga är någon liten, begränsad skur eller något begränsat område med trasor av stratus. Men allmänt sett bör vädret i området ha varit bra."

Väderobservationer i området kl. 21.20:

	Vind (knop)	Sikt (km)	Moln (fot)	Temp/daggpunkt (°C)
Kristianstad/ Everöd	230□/11	>10	1/8 Sc 1300	+3/+3
Sturup	230□/15	7	4/8 Sc 1000 6/8 Sc 2100	
Ljungbyhed (21.00)	220□/11	15	3/8 Sc 4000	+3,2/+0,7
Ängelholm	190□/08	>10	3/8 Sc 1600	

Enligt radiosonderingarna från Köpenhamn kl. 01.00 var vinden och temperatur/daggpunkt :

På 1000 fot: 215□/ 23 knop +2.4□C/saknas.

På 2000 fot: 215□/ 29 knop +1.4□C/+0.8□C.

Temp/daggpunkterna vid Everöd, Ljungbyhed och Köpenhamn redovisas i bil 2, "Diagram utvisande riskområden för förgasaris för lätta flygplan".

Snöfall som övergick i regn noterades av vittnet i Perstorp; lätt regn på avstånd men i övrigt god sikt noterades av vittnet i Myrakroken.

Bedömt väder i olycksområdet:

Fel! Okänt växelargument.

Vind VSV/15 knop, sikt >10 km, intermittent regn och snö med nedsatt sikt, någon enstaka åttondel stratus med bas 500 - 1000 fot, varierande mängd stratocumulus med bas 2000 - 2500 fot, temp/dp +3/+2°C, QNH 999 hPa.

1.8 Navigationshjälpmedel

För navigeringsflygningen fanns VOR Vedby och Peter samt Kristianstad flygplatsfyrar OE, KD och L tillgängliga.

1.9 Radiokommunikationer

Normala mellan SE-KIF och Malmö kontroll.

Kl. 20.56.51, ca 7 minuter efter starten, meddelade föraren att han avsåg sjunka till 1500 fot p g a moln. 10 minuter senare angav han sitt läge "10 NM från Ljungbyhed, ber att få återvända mot Kristianstad". Förarens röst upplevs på bandet som lugn och säker.

Kl. 21.13.39, 7 minuter efter förarens meddelande att han avsåg återvända mot Kristianstad anropades flygplanet av Malmö kontroll utan att något svar uppfattades. Flera anrop gjordes utan resultat. Malmö kontroll frågade Kristianstadtornet om KIF avhörts. Svaret blev nej.

1.10 Flygfältsdata

Ej aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns ej. Krävdes ej.

1.12 Haveriplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Haveriplatsen

Läge 5612N 1329E.

Flygplanet slog ned på en åker strax öster myren vid Myrakroken.

Vid haveritillfället var marken täckt med ett tunt lager snö.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Flygplanet har slagit ner i brant vinkel med vänster sidlutning och till hälften inverterat. Skadorna på propellern visar att motorn gått med hög effekt vid nedslaget. Vänster vingpets har träffat marken först, sedan flygplanets nosparti som blev kraftigt demolerat och intryckt. Flygplanet har därpå studsat ca 10 m i färdriktningen, som med ledning av spåren i marken beräknats till ca 160°.

I vraket återfanns VOR-instrumentets kursväljare inställd på 275°. (Bäringen från Perstorp till Vedby VOR är 275°). Även den kompassbugg som används vid styrautomatik, och som kan

Fel! Okänt växelargument.

användas som minnesstöd när denna funktion inte användes, var inställd på 275□. Klaffen var infälld. Höjdmätaren återfanns med visarna på 1200 fot och QNH 1000 hPa inställt. För-gasarfövärmningens inställning har inte kunnat fastställas.

1.13 Medicinsk information

Av den medicinske expertens utredning framgår att "intet framkommit som talar emot att (föraren) varit i god fysisk och psykisk kondition".

1.14 Brand

Uppstod ej.

1.15 Överlevnadsmöjligheter

Inga.

ELT

Var ej armerad.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Haveriplatsundersökningen har gett vid handen att propellern roterat med högt varv vid nedslaget.

1.17 Övrigt

1.17.1 Flyglärarens redogörelse

Flygläraren har i en PM som bilagts haverianmälan redogjort för uppläggnings av elevens mörkernavigering. Flygläraren kan inte erinra sig att risk för förgasaris nämndes speciellt vid genomgången före flygning. Eleven var dock väl förtrogen med förhållandet att risker för förgasaris förelåg vid ytterlufttemperaturer mellan -5□ och +20□C när luftfuktigheten var hög, samt med handhavandet av fövärmningsreglaget som långsamt skulle dras ut helt var femtonde minut och hållas utdraget under en till en och en halv minut om förgasaris bildats eller risk för sådan förelåg.

1.17.2 Vittnesuppgifter

Ett vittne i Perstorp såg flygplanet första gången komma västerifrån och försvinna i nordostlig riktning och efter en stund återkomma. Planet kretsade på låg höjd två varv runt den obelysta idrottsplatsen och flög sedan åter nordost ut. Vittnet uppfattade motorljudet som upprepade på- och avdrag.

Två vittnen som befann sig på olika platser mellan en och en halv och två km från haveriplatsen hörde flygplanet försvinna i nordnordostlig riktning för att strax återkomma. Det ena vittnet såg därvid flygplanet när det slog i marken i brant vinkel. Han uppfattade att motorljudet varierade kraftigt och nådde full styrka omedelbart före nedslaget. Han stod nordost om nedslagsplatsen och

Fel! Okänt växelargument.

hann uppfatta att flygplanet, som flög från honom, hade den röda lanternan till höger vid kollisionen med marken.

1.17.3 Flygplanets färdväg enligt radar.

Av radarplott framgår att föraren svängt höger när han avbröt flygningen och närmade sig Perstorp från väster samt gått ner på låg höjd och försvunnit från radarbilden.

2 ANALYS

Vrakbilden och vittnesuppgifterna ger vid handen att flygplanet slagit ner i brant vinkel med vänster sidlutning och till hälften inverterat. Motorn har gått med hög effekt och inget har framkommit som tyder på att flygplanet haft något tekniskt fel.

Nedslagsbilden kan tolkas på två sätt. Antingen har föraren drabbats av sådana medicinska problem att han inte kunnat kontrollera flygplanet, eller av sådana problem av annan art att han haft svårigheter att orientera sig och sedan råkat ut för en villa eller liknande.

När det gäller det första alternativet redovisar den medicinske experten i sin utredning att ingenting framkommit som talar emot att föraren varit i god fysisk och psykisk kondition. En sådan utredning utesluter enligt den medicinske experten självfallet inte sådant som aldrig kan upptäckas eller redovisas, exempelvis ett plötsligt påkommet illamående eller liknande som inverkat menligt på förarens förmåga att ha full kontroll över flygplanet.

När det gäller det andra alternativet, problem för föraren att orientera sig, kan följande händelseutveckling vara tänkbar.

Flygningen skulle genomföras på 2000 - 1000 fots höjd MSL beroende på vädersituationen. Av den meteorologiska utredningen framgår att stratus med bas 500 fot (150 m) GND (över marken) kan ha förekommit i området. Risk för förgasarisbildning förelåg. Ett tunt snötäcke låg på marken och bör ha kontrasterat mot mörkare partier såsom skog eller vattendränkta myrar. Vittnet i Perstorp har noterat att flygplanets höjd var låg och att motorljudet varierade kraftigt vid de bägge tillfällen flygplanet befann sig över Perstorp.

Ett sådant uppträdande kan tyda på att föraren inte var helt säker på var han befann sig. De meteorologiska betingelserna var vidare sådana, att förgasaris kan ha bildats och bidragit till de eventuella svårigheter som har mött honom.

Av de instrumentinställningar som har noterats kan höjdmätarnålarnas ha uppkommit vid nedslaget under det att de övriga troligen valts av föraren. Inställningen 275□ på VOR instrumentet kan tyda på att han, när han svängde över Perstorp, konstaterat att han låg på radial 095 från Vedby VOR och att han under de sista minuterna bedrivit kartstudium och var på väg mot Perstorp för att därifrån fortsätta hemåt, då olyckan inträffade.

Även om utredningen inte ger underlag för ett bestämt uttalande om orsaken till haveriet, talar enligt SHK:s mening det mesta för att föraren under flygningen, troligen under inverkan av väder- och belyningsförhållandena tappat sina yttre referenser, vilket lett till att han hamnat i ett okontrollerat

flygläge.

3 SLUTSATSER

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Luftfartyget var luftvärdigt.
- c) Väderutsikterna vid planeringen var goda.
- d) Föraren överraskades av sämre väder än som förutsagts och avbröt navigeringsflygningen.
- e) Föraren var osäker på sitt läge.
- f) Problem med förgasaris kan ha bidragit till en ökad arbetsbelastning för föraren.
- g) Föraren har tappat kontrollen över flygläget.
- h) Propeller och motor har gått med hög effekt vid nedslaget.

3.2 Sannolik haveriorsak

Någon sannolik orsak till haveriet har inte kunnat fastställas. En möjlig orsak är att föraren, som hade ringa mörkerflygerfarenhet, drabbats av villa samband med kartstudium eller instrumentinställning i flygplanet och förlorat korrekt uppfattning om flygläget. En ytterligare möjlig orsak är att föraren drabbats av plötsligt illamående eller dylikt.

4 REKOMMENDATIONER

Inga.