

*Arrende*

SHK  
BIBLIOTEKET



# HAVERI

SE-IBV, typ Cessna 172  
på Optands flygfält, Östersund, Z län  
1985-03-28

UTREDNINGSRAPPORT SE-IBV 7/85



STATENS HAVERIKOMMISSION

UTREDNINGSRAPPORT

ANGÅENDE HAVERI

MED FLYGPLANET SE-IBV, TYP Cessna 172

PÅ OPTANDS FLYGFÄLT, ÖSTERSUND

1985-03-28 KL 08.15<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> All tidsangivelse i rapporten avser svensk normaltid (SNT) = GMT (UTC) + 1 timma

Datum för rapportens undertecknande: 1985-07-24

## INNEHÅLL

sid

	SAMMANFATTNING	1
	INLEDNING	2
1	FAKTAREDOVISNING	3
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	3
1.2	Personskador	3
1.3	Skador på luftfartyget	3
1.4	Andra skador	3
1.5	Besättningen	3
1.6	Luftfartyget	4
1.7	Meteorologisk information	4
1.8	Navigationshjälpmedel	4
1.9	Radiokommunikationer	5
1.10	Flygfältdata	5
1.11	Färd- och ljudregistratorer	5
1.12	Haveriplats och flygplanvrak	5
1.12.1	Haveriplats	5
1.12.2	Flygplanvraket	5
1.13	Medicinska information	5
1.14	Brand	6
1.15	Överlevnadsmöjligheter	6
1.16	Särskilda prov och undersökningar	6
1.17	Övrigt	6
1.17.1	Vittnesberättelser	6
1.17.2	Gällande bestämmelser	8
2	ANALYS	9
3	SLUTSATSER	9
3.1	Sammanfattning av undersökningsresultat	9
3.2	Sannolik haveriorsak	10
4	REKOMMENDATIONER	10

## BILAGOR

1	Skiss utvisande bankantsmarkeringar
2	Cert utdrag betr föraren
3	Utskrifter av förhör inför SHK

Bilagorna endast till luftfartsverket

## SAMMANFATTNING AV UTREDNINGSRAPPORT SE-IBV 7/85

Luftfartyg typ: Cessna 172

Haveriplats, datum: Optands flygfält, 1985-03-28

Typ av flygning: Privatflygning

Antal ombord: 3

Personskador: 1 passagerare lindrigt skadad

Skador på luftfartyget: Omfattande

Förarens ålder, certifikat: 40 år, A-certifikat

Förarens totala flygtid: 365 timmar

---

Vid avsedd landning på Optands flygfält urskiljde piloten inte landningsbanan. Banan var inte markerad med koner eller lämpliga ruskor utan med käppar. Piloten fick för sig att den högra käppraden begränsade banan på dess vänstra sida. Flygplanet tog mark i djup snö vid sidan av landningsbanan och slog runt.

SHK erinrar om bestämmelsen i BCL-F 3.2 moment 10.2.3.1 angående markering av snöröjd eller snötäckt bana med koner eller ruskor. SHK noterar: Kravet på markering med koner eller lämpliga ruskor av bana med dålig kontrast mot omgivande stråk kvarstår även om käppar används. Vidare ligger det i sakens natur att snöröjningen kan variera åtskilligt på flygplatser som inte är trafikflygplatser. Vid användning av koner eller ruskor bör emellertid rutinen vara att även dessa åtgärdas när snöröjning sker. I så fall framgår det i allmänhet av markeringens utseende om snöröjning har skett eller ej. En förutsättning vid användning av ruskor är uppenbarligen att dessa är tillräckligt kraftiga för att observeras.

## INLEDNING

Den 28 mars 1985 tog flygplanet SE-IBV mark vid sidan av den avsedda landningsbanan på Optands flygfält och slog runt. En passagerare fick lindriga skador. Flygplanet fick omfattande skador.

Händelsen har utretts av statens haverikommission (SHK) som företräts av hovrättsråd Hans Gullberg, ordförande, och civilingenjör Åge Röed, utredningschef.

Till utredningen har SHK som expert knutit flygchef Erik Vallo.

Kommissionen har sammanträtt Närvarande

1985-04-09 i Östersund	Gullberg, Vallo, flygplanets förare
1985-06-27 på SHK:s kansli	Gullberg, Röed och från KSAK Olle Löfgren
1985-07-12        -"	Gullberg, från luftfartsverket P-Å Insulander

## 1 FAKTAREDOVISNING

### 1.1 Redogörelse för flygningen

Flygplanet SE-IBV lämnade Sveg den 28 mars 1985 kl 07.20 med förare och två passagerare. Kl 08.15 gick flygplanet in för landning på bana 33 på Optands flygfält. Flygplanet tog emellertid mark vid sidan av banan i meterdjup snö. Planet grävde ner sig i snön, gick runt över nosen och lade sig på rygg.

### 1.2 Personskador

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

### 1.3 Skador på luftfartyget

Omfattande.

### 1.4 Andra skador

Inga.

### 1.5 Besättningen

Föraren var vid haveritillfället 40 år och hade gällande A-certifikat för enmotoriga land- och sjöflygplan och mörker-behörighet.

Flygtid (timmar) 24 timmar 30 dagar 90 dagar Totalt

Alla typer	1,7	2,9	365
Denna typ	1,7	2,9	102

7 landningar aktuell typ senaste 90 dgr.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes 1983-04-26.

1.6 Luftfartyget

Ägare: Svegs Flygklubb, Box 87, 829 00 SVEG

Flygplanet var en Cessna 172, serienummer 1948, tillverkningsår 1979. Max tillåten flygvikt 1045 kg, aktuell flygvikt 1039 kg. Tyngdpunktsläget inom tillåtna gränser. Det hade en total gångtid av 1 040 timmar, varav 17 efter senaste periodiska tillsyn.

Motorn var en Avco Lycoming O-320-H2AD. Propellern var av typ Mc Cauley.

1.7 Meteorologisk information

Dager. Vindriktning 300 grader. Vindstyrka 10 knop. Sikt mer än 10 km. Molnmängd 8/8. Höga moln. Ingen nederbörd. Marktemperatur -5°C. QNH 992 mb. VMC.

Det hade snöat lätt-måttligt den 27 mars 1985, varefter snöfallet upphört strax efter midnatt den aktuella dagen.

1.8 Navigationshjälpmedel

Ej aktuellt.

## 1.9 Radiokommunikation

Ej aktuellt.

## 1.10 Flygfältdata

Optands flygfält, bana 33. Indragen bantröskel, tillgänglig banlängd 800 m. Bankonditionen ca 1 dm snö på banan, ej plogad efter snöfall.

## 1.11 Färd- och ljudregistratorer

Ej aktuellt.

## 1.12 Haveriplats och flygplanvrak

### 1.12.1 Haveriplats

Position Lat 63° 08' N Long 14° 49' E

129 m från banändan och 13,6 m vid sidan av banan 33 på  
./. Optands flygfält. Angående bankantsmarkeringar se bilaga 1.

### 1.12.2 Flygplanvraket

Vindrutan krossad. Plåtarna under motorn intryckta. Noshjuls-  
kåpan lossliten. En vingbalk och diverse pryglar knäckta.

## 1.13 Medicinsk information

En passagerare chockades och uppsökte därför lasarettet i Östersund. Hon fick dessutom skador på halsen, axeln och ena tummen. Hon kunde lämna sjukhuset samma dag.



#### 1.14 Brand

Brand utbröt ej.

#### 1.15 Överlevnadsmöjligheter

ELT aktiverades automatiskt. När föraren uppfattat vad som hänt slog han av huvudströmmen och vred av tändningen. Därefter lossade de ombordvarande säkerhetsbältena och tog sig ut genom höger dörr som öppnats när flygplanet hamnade på rygg.

#### 1.16 Särskilda prov och undersökningar

Har ej företagits.

#### 1.17 Övrigt

##### 1.17.1 Vittnesberättelser

Flygplanets förare och flygplatschefen har vid samtal med företrädare för SHK uppgivit följande.

Föraren: Den 28 mars 1985 skulle han från Sveg till Östersund på ett sammanträde. Dagen innan började det snöa i Sveg. Strax efter kl 15.00 ringde han till meteorologen på F 4 som omtalade att det just slutat snöa i Östersund. Han ringde också till den som är ansvarig för banskötseln på Optands flygfält och fick besked att det gick att landa där. Den aktuella dagen kl 05.30 tog han åter kontakt med meteorologen på F 4 och fick reda på att det var bra väder i Östersund. Han beslöt därför att flyga. När han nådde fram till Optand gjorde han en sväng över flygfältet och såg spår på bana 33. Dessa spår tolkade han felaktigt som att det hade blivit ploggat och att flygplan hade startat eller landat efter plogningen. Han gjorde sedan ett normalt varv och gick in för landning på banan. Han är väl förtrogen med flygfältet. Han

drev inte åt sidan vid inflygningen på grund av sidvind. Men det var gråväder, banan var inte plogad visade det sig sedan och han hade svårt att finna referenser. Han såg bankantmarkeringen på ena sidan och trodde att det var vänster bankantfastän det i själva verket var höger bankantmarkering. Han gjorde sedan ytterligare en felbedömning. Han såg nämligen två käppar framför sig och tolkade det som en hindermarkering på banan. Efteråt har han förstått att det var markering för den indragna bantröskeln. Han höll till höger om käpparna och avsåg att sätta flygplanet först sedan han passerat käpparna. Flygplanet tog emellertid mark före avsedd sättnig beroende på den högre marknivån vid sidan av banan. Efteråt befanns det att andra stolpen i vänstra bankantmarkeingen saknades. Han tycker dock att han borde ha sett även den vänstra bankantmarkeringen om han tittat ordentligt.

Flygplatschefen: Under sommarhalvåret är flygfältet utrustat med vanliga koner som bankant- och tröskelmarkering. Vidare finns på flygfältet belysning i form av lampor som har ca 30 cm hög, röd fot och är ca 40 cm i botten. De är troligen avsedda att användas som fältbelysning vid militära manövrer. Konerna plockas in på vintern för att inte skadas. I stället sätts det ut käppar, som också skyddar lamporna vid plogning. Käpparna stod vid bankanternas och på båda sidor om tröskeln. När piloten försökte landa den 28 mars 1985 hade det nyligen slutat snöa och man hade inte hunnit röja undan snön från landningsbanorna på flygfältet. Vid banänden låg tre eller fyra översnöade grankvistar. Även vid bankanternas fanns en del små översnöade ruskor. Man försöker att så mycket som möjligt hålla bana 33 plogad. Det är dock ogörligt att ständigt hålla banan fri från snö. Bl a disponerar man inte alltid snöröjningsfordon omedelbart efter snöfall. Före haveritillfället hade bana 33 senast plogats den 26 mars. Därefter skedde plogning den 28 mars kl 10.30.

### 1.17.2 Gällande bestämmelser

I luftfartsverkets bestämmelser för civil luftfart, Flygplatser (BCL-F) avsnitt 3.2 moment 9.4.1 föreskrivs: Vid trafikflygplats som hålls öppen vintertid skall färdområde och uttryckningsvägar snöröjas. Även vid övriga flygplatser som hålls öppna vintertid kan snöröjning erfordras beroende på lokalaförhållanden.

Optands flygfält är en godkänd enskild flygplats som hålls öppen vintertid. Flygfältet är inte trafikflygplats enligt definitionen i BCL.

Enligt BCL-F 3.2 moment 10.2.3.1 skall snöröjd eller snötäckt bana, där kontrasten mellan banan och omgivande stråk är dålig, markeras med koner enligt BCL-F 2.2 eller med lämpliga ruskor.

Enligt Bestämmelser för civil luftfart, Driftsbestämmelser (BCL-D) avsnitt 1.2 moment 3.2 skall ett luftfartygs befälhavare förvissa sig om att landningsplats har tillfredsställande ytbeskaffenhet med hänsyn till bl a snöförhållandena.

## 2 ANALYS

Piloten har i detta fall i förväg följt väderbetingelserna för flygning Sveg-Östersund. Som förberedelse för landning på Optands flygfält gjorde han sedan först en rekognosering över fältet, som han tidigare kände till väl, och gick därefter in för avsedd landning på bana 33.

Banan var täckt av nyfallen snö. Den var inte markerad med koner utan med käppar och även med ruskor, som emellertid flygplatschefen beskrivit som små och översnöade.

Piloten urskiljde inte banan mot omgivande stråk och saknade andra referenser än bankantmarkeringen. Av anledning, som han inte kunnat redovisa, utgick han från att den högra bankantmarkeringen begränsade banan på dess vänstra sida och trodde att han låg mitt i banan. Till höger om den högra bankantmarkeringen låg snön ca 1 m högre än på banan. Flygplanet slog ner på den högre marken vid sidan om banan innan inflygningen slutförts. Planet bromsades härvid upp så kraftigt av snön att det gick runt över nosen och hamnade på rygg.

## 3 SLUTSATSER

### 3.1 Sammanfattning av undersökningsresultat

- a) Föraren var behörig att utföra flygningen.
- b) Flygplanet var luftvärdigt.
- c) Det har inte framkommit något som tyder på tekniskt fel på flygplanet.
- d) Föraren hade före flygningen sökt förvissa sig om att landning på Optands flygfält kunde ske utan risk.
- e) Den avsedda landningsbanan var täckt av nyfallen snö och kontrasten mot omgivande stråk var dålig.

- f) Banan var markerad med käppar men inte med koner eller lämpliga ruskor som är föreskrivet i BCL.
- g) Pilotens rekognosering av flygplatsen var bristfällig.
- h) Piloten drog av spår på flygplatsen felaktigt slutsatsen att snöröjning skett efter snöfallet.
- i) Flygplanet tog mark i djup snö vid sidan av landningsbanan och slog runt.

### 3.2 Sannolik haveriorsak

Piloten urskiljde inte landningsbanan mot omgivande terräng.

Bidragande orsaker till haveriet har varit

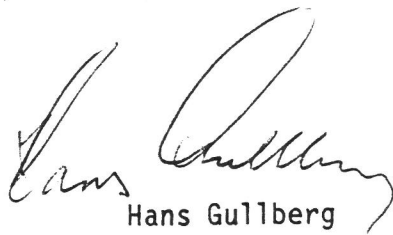
- o Piloten utgick från att den högra bankantmarkeringen begränsade banan på dess vänstra sida.
- o Piloten underlät att förvissa sig om den vänstra bankantens läge.
- o Landningsbanan var vid tillfället inte markerad på föreskrivet sätt.

## 4 REKOMMENDATIONER

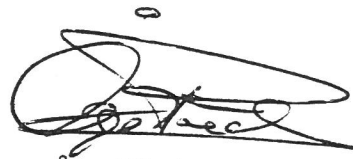
Luftfartsverket bör på lämpligt sätt informera om innehållet i BCL-F 3.2 moment 10.2.3.1.

SHK noterar i sammanhanget följande. Kravet på markering med koner eller lämpliga ruskor av bana med dålig kontrast mot omgivande stråk kvarstår även om käppar används. Vidare ligger det i sakens natur att snöröjningen kan variera åtskilligt på flygplatser som inte är trafikflygplatser. Vid

användning av koner eller ruskor bör rutinen vara att även dessa åtgärdas när snöröjning sker. I så fall framgår det i allmänhet av markeringens utseende om snöröjning har skett eller ej. En förutsättning vid användning av ruskor är uppenbarligen att dessa är tillräckligt kraftiga för att observeras.



Hans Gullberg



Åge Röed