

ISSN 1400-5719

Rapport C 1997:19

**Olycka med flygplanet SE-IZN
den 31 december 1996
på sjön Asplången, E län**

L-115/96

1997-06-06

L-115/96

Luffartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1997:19

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en olycka som inträffade den 31 december 1996 på sjön Asplången, E län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-IZN.

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

Sven-Erik Sigfridsson

Henrik Elinder

Monica J Wismar

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	6
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	6
1.2	Personskador	6
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
1.5	Besättningen	7
1.6	Luftfartyget	7
1.7	Meteorologisk information	7
1.8	Navigationshjälpmedel	7
1.9	Radiokommunikationer	8
1.10	Flygfältsdata	8
1.11	Färd- och ljudregistratorer	8
1.12	Olycksplats och luftfartygsvrak	8
1.12.1	<i>Olycksplatsen</i>	8
1.12.2	<i>Luftfartygsvraket</i>	8
1.13	Medicinsk information	8
1.14	Brand	8
1.15	Överlevnadsaspekter	9
1.16	Särskilda prov och undersökningar	9
1.17	Företagets organisation och ledning	9
1.18	Övrigt	9
2	ANALYS	9
3	UTLÅTANDE	10
3.1	Undersökningsresultat	10
3.2	Orsaker till olyckan	10
4	REKOMMENDATIONER	10
BILAGA		
1	Utdrag ur cert.reg. beträffande föraren (endast till Luftfartsverket)	

Rapport C 1997:19

L-115/96

Rapporten färdigställd 1997-06-06

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>	SE-IZN, Cessna 172N
<i>Ägare/innehavare</i>	Norrköpings flygklubb, Box 9046, 600 09 Norrköping
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1996-12-31 kl. 13.50 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk normaltid (SNT) = UTC + 1 timme
<i>Plats</i>	Sjön Asplången, E län, (pos 5831N 1609E; 27 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s bedömning: Halvklart till mulet, svag nordlig vind, sikt 10-20 km, temperatur ca -8°C.
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	0
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	43 år, A
<i>Förarens totala flygtid</i>	343 timmar, varav 147 timmar på typen
<i>Förarens flygtid/antal</i>	
<i>landningar senaste 90 dagar</i>	4 timmar/7 landningar varav 3 timmar/5 landningar på typen

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 31 december 1996 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-IZN inträffat på sjön Asplången, E län, samma dag kl. 13.50.

Olyckan har undersökts av SHK som företräts av Sven-Erik Sigfridsson, ordförande, Monica J Wismar, operativ utredningschef, och Henrik Elinder, teknisk utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Carl Olsson.

Syftet med SHK:s undersökningar är uteslutande att förebygga framtida olyckor och tillbud.

SAMMANFATTNING

Föraren startade från Norrköping/Kungsängen för start- och landningsövningar på sjön Asplången som var isbelagd. Han hade den senaste tiden gjort provmätningar av istjockleken på sjön. Han mätte istjockleken genom att slå ner en järnstång till dess att den gick genom isen. Den 31 december gjorde han på förmiddagen mätningar på fyra punkter i anslutning till den tänkta landningsplatsen och konstaterade då att istjockleken var 18-20 cm och på flera ställen högre. Snötäcket var maximalt 5-6 cm.

Han landade i västlig riktning på sjöns östra del för att sedan starta på nytt. När han landade igen lät han flygplanet rulla utan att bromsa. Han taxade sedan tillbaka i samma spår, svängde därefter åt vänster föra att parkera.

Innan han stannat helt hörde han ljud av is som bröts upp och såg också issörja vid sidan av flygplanet. Vänster huvudställ sjönk igenom efter en kort sträcka och flygplanet stoppades upp. Han hoppade då ur planet. Sedan även höger huvudställ, nosstället och nospartiet sjunkit genom isen blev flygplanet ”hängande” på vingarna med större delen av flygplanskroppen under vattnet.

Olyckan orsakades av att den metod för undersökning av isen som föraren använde inte var tillfredsställande.

Rekommendationer

SHK rekommenderar Luftfartsverket att överväga behovet av preciseringar i reglerna i BCL-D 1.2 mom. 3.3.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Föraren har berättat. Han har tidigare år gjort start- och landningsövningar på sjön Asplången när den varit isbelagd. Han hade den senaste tiden gjort provmätningar av istjockleken på sjön för att bedöma möjligheterna att landa där. Han mätte istjockleken genom att slå ner en järnstång till dess att den gick genom isen. När han började mätningarna varierade istjockleken mellan 10 och 20 cm. Eftersom ett dokument som fogats till flyghandboken för ett annat flygplan av samma modell föreskrev en minsta istjocklek av 20 cm och ett maximalt snötäcke av 10 cm, ansåg han inte att förhållandena var godtagbara. Den 31 december gjorde han på förmiddagen mätningar på fyra punkter i anslutning till den tänkta landningsplatsen och konstaterade då att isen var 18-20 cm tjock och på flera ställen ännu tjockare. Snötäcket var maximalt 5-6 cm.

Han åkte till flygplatsen i Norrköping och startade därifrån kl. 13.30 efter att ha inhämtat väderinformation. Han landade i västlig riktning på sjöns östra del. Efter landningen taxade han vidare västerut utan att stanna. Han startade sedan på nytt med avsikt att göra ett landningsvarv och landa på samma plats som han startat från. Han landade som avsett och lät flygplanet rulla utan att bromsa. Han svängde 180° och taxade tillbaka i samma spår. Han svängde sedan 90° åt vänster och stannade för att gå ur och kontrollera vindförhållandena.

Innan han stannat helt hörde han ljud av is som bröts upp. När han tittade ut såg han issörja vid sidan av flygplanet. Han drog då på gas för att komma upp på säker is igen. Trots det sjönk vänster huvudställ igenom efter en kort sträcka och flygplanet stoppades upp. Han hoppade då ur planet. Sedan han lämnat flygplanet sjönk även höger huvudställ genom isen och - efter ytterligare en stund - nosstället. Därefter sjönk nospartiet ned genom isen. Flygplanet blev sedan "hängande" på vingarna med större delen av flygplanskroppen under vattnet i den vak som bildades.

Olyckan inträffade den 31 december 1996 ca kl.13.50 i dagsljus. Pos. 5831N 1609E; 27 m över havet.

1.2 Personskador

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

1.3 Skador på luftfartyget

Betydande.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 43 år och hade gällande A-certifikat.

Flygtid (timmar),

<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	0	4	343
Denna typ	0	3	147

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 5.

Inflygning på typen gjordes 1976.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes i augusti 1995 på Piper PA-28.

1.6 Luffartyget

<i>Ägare/innehavare:</i>	Norrköpings flygklubb, Box 9046, 600 09 Norrköping
<i>Typ:</i>	Cessna 172N
<i>Serienummer:</i>	17273647
<i>Tillverkningsår:</i>	1980
<i>Flygvikt:</i>	Max tillåten 1 045 kg, aktuell 850 kg
<i>Tyngdpunktsläge:</i>	Inom tillåtna gränser
<i>Motorfabrikat:</i>	Lycoming
<i>Motormodell:</i>	O-320-H2AD
<i>Antal motorer:</i>	1
<i>Bränsle som tankats före händelsen:</i>	100LL
<i>Total gångtid:</i>	5 645 timmar
<i>Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:</i>	13 timmar
<i>Motorgångtid efter grundöversyn:</i>	820 timmar
<i>Propellergångtid efter grundöversyn:</i>	820 timmar
<i>Propellerfabrikat:</i>	McCauley

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.7 Meteorologisk information

SMHI:s bedömning av väderförhållandena i området: Halvklart till mulet, svag nordlig vind, sikt 10-20 km, temperatur ca -8°C.

SMHI har i fråga om issituationen angett: Fram till nyårsafton hade vädret varit kallt utan mildperioder. Det är svårt att tro att de aktuella väderförhållandena påverkat isens bärighet. - Försvagningar i isen sker främst i åmynningar, utlopp eller sund, över grund eller utanför uddar.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Inga i anslutning till händelsen.

1.10 Flygfältsdata

Inte aktuellt.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte. Erfordrades inte.

1.12 Olycksplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Olycksplatsen

Olycksplatsen ligger ungefär mitt på och i närheten av norra stranden av sjön Asplången som är ca 5 km lång och sträcker sig i öst-västlig riktning. Sjöns bredd är på platsen endast ett par hundra meter.

1.12.2 Luftfartygsvraket

En stor del av flygplanskroppen hamnade under vattenytan och vattenskador uppstod.



1.13 Medicinsk information

Ingenting har framkommit som tyder på att förarens psykiska eller fysiska kondition varit nedsatt före flygningen.

1.14 Brand

Brand uppstod inte.

1.15 Överlevnadsaspekter

Föraren kunde utan större svårigheter ta sig ur flygplanet innan det sjönk genom isen.

Några retardationskrafter som skulle ha kunnat utlösa nödsändaren förekom inte.

Räddningstjänsten larmades per telefon kl. 14.24 av en person som upptäckt flygplanets belägenhet. Räddningspersonal kom till platsen kl. 14.50. Eftersom uppgifter saknades om att föraren lämnat flygplanet, sändes dykare ned till planet för undersökning. Man kunde då konstatera att ingen människa fanns ombord. Insatsen avslutades kl. 15.57.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

Personal från Luftfartsinspektionen gjorde den 3 januari 1997 på SHK:s uppdrag provmätningar av isen omkring olycksplatsen. Det konstaterades att istjockleken i anslutning till olycksplatsen varierade mellan 15 och 18 cm. Omedelbart utanför detta område uppmättes värden om 20 och 22 cm. Det konstaterades också att det fanns issörja i en del av taxningsspåren efter flygplanet och att isen inte var ren kärnis.

1.17 Företagets organisation och ledning

Inte aktuellt.

1.18 Övrigt

Enligt BCL-D 1.2 mom. 3.3 skall befälhavaren vid landning på isbelagt vattenområde i varje särskilt fall i förväg ha förvissat sig om bl.a. att isen har betryggande hållfasthet för start, landning, förflyttning och uppställning.

I Svenska flygfält har i januari 1997 återgetts en tabell - utarbetad på 1970-talet för Flygvapnet av SMHI-Sjöfart - med riktvärden för istjocklek på sötvattenssjöar.

SHK har också inhämtat upplysningar om de regler som Vägverket tillämpar i fråga om bärighet på vinterväg över is. Dessa regler förutsätter att det inte är tillåtet att stanna, att hastigheten begränsas till 30 km/tim och att minsta fordon-avstånd är 50 m.

Reglerna innebär att det för fordon med en totalvikt av högst två ton krävs att isen är minst 20 cm tjock om den består av enbart kärnis. Om isen består av kärnis och mörk stöpis, krävs minst 25 cm istjocklek.

2 ANALYS

Föraren hade gjort undersökningar av istjockleken innan han bestämde sig för att genomföra flygningen. Dessa gav värden som låg något under vad han själv ansåg erforderligt. Den metod för ismätning som föraren använde ger inte någon

möjlighet att bedöma iskvalitén utan endast istjockleken. Trots detta beslöt föraren att genomföra landningsövningarna. De mätningar som SHK låtit utföra visar dessutom att istjockleken varierade inom ganska vida gränser och att isen inte heller var ren kärnis.

Isens tjocklek och kvalitet var inte tillräcklig för att bära flygplanet, varför det sjönk igenom. Om föraren inte hunnit ta sig ur kabinen innan flygplanskroppen kom under vattenytan hade han kunnat hamna i en mycket kritisk situation med svårigheter att ta sig upp till ytan.

En jämförelse mellan å ena sidan de regler som Vägverket använder för vinterväg på is och de regler som föraren hänvisat till samt, å andra sidan de av föraren angivna mätresultaten visar att isförhållandena inte var tillfredsställande. De regler som föraren hänvisat till tar inte heller någon hänsyn till iskvalitén. Reglerna i BCL-D ger inte heller någon ledning för bedömning av isförhållanden. Enligt SHK:s mening bör Luftfartsverket därför överväga preciseringar av dessa regler, främst när det gäller mätmetod samt antal och spridning av mätpunkter.

När det gäller den gjorda räddningsinsatsen vill SHK bara påpeka att det är väsentligt att räddningstjänsten så snart som möjligt underrättas om skadeläget så att insatserna kan begränsas till vad som behövs.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren hade behörighet att utföra flygningen.
- b) Flygplanet hade gällande luftvärdighetsbevis.
- c) Isens tjocklek och kvalitet var otillräckliga för landning på sjön.

3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av att den metod för undersökning av isen som föraren använde inte var tillfredsställande.

4 REKOMMENDATIONER

SHK rekommenderar Luftfartsverket att överväga behovet av preciseringar i reglerna i BCL-D 1.2 mom. 3.3.