



---

## ***Rapport***

**Olycka med segelflygplanet SE-UBX  
på Hosjöns is i Rättviks, W län, den 6/1 2007**  
SHK Dnr L-01/07

---

Det står var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport.

Rapporten finns även på vår webbplats: [www.segelflyget.se](http://www.segelflyget.se)



2008-02-28

L-01/07

Luftfartsstyrelsen

601 73 NORRKÖPING

### **Rapport**

---

Svenska Segelflygförbundet har undersökt en olycka som inträffade den 6/1 2007, på Hosjöns is i Rättvik, W län, med ett segelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UBX.

Henrik Svensson

Segelflyginspektör

Anders Haglund

Flygsäkerhetsman

## Rapport

Rapporten färdigställd 2008-02-28

---

<i>Luftfartyg: registrering, typ</i>	SE-UBX
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Normal, gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare/innehavare</i>	Gagnefs Flygklubb
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2007-01-06, kl. 11.30 i dagsljus
<i>Plats</i>	Hosjöns is Rättvik, W län, (pos 60.55.20N 15.05.31E; 250 m över ha- vet)
<i>Typ av flygning</i>	AFT
<i>Väder</i>	Svag vind, god sikt, 1/8 Stratus moln temp./daggpunkt -1/-3°C, QNH 1001 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	0
<i>Personskador</i>	Lindriga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Totalhaveri
<i>Andra skador</i>	Inga, ringa miljöpåverkan då någon liter bränsle rann ut.
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 66 år, Inget giltigt S-certifikat
<i>Total flygtid</i>	301 timmar, varav 301 timmar på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	7 timmar, varav 7 timmar på typen
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	14 , varav 14 på typen

---

Svenska segelflygförbundet underrättades den 6/1 2007 om att en olycka med ett motorsegelflygplan med registreringsbeteckningen SE-UBX inträffat på Hosjöns is i Rättvik, W län, samma dag kl.11.30.

Statens haverikommission har beslutat att olyckan ska utredas enligt lagen om undersökning av olyckor och har överlåtit åt Svenska segelflygförbundet att utföra undersökningen.

Olyckan har undersökts av Segelflygförbundet som företrätts av Anders Haglund flygsäkerhetsman

### Händelseförlopp och övriga fakta.

Föraren uppger att han tidigare på dagen startade på hemma fältet för att göra en flygning till sin son som bodde i anslutning till den aktuella sjön. Föraren har tidigare gjort denna flygning och är väl bekant med terrängen både på vägen dit och i anslutning till sjön. Föraren gjorde ett normalt landningsvarv och landade från sydväst där terrängen var som lägst. Efter ett uppehåll beslutade föraren sig att bege sig mot hemma fältet. Förarens avsikt var att starta i motsatt riktning jämfört med den tidigare landningsriktningen, för att på så sätt komma att flyga ut över lägre terräng. När föraren hade börjat taxa inför start så insåg föraren att det fanns ett antal fiskare ivägen på isen som han skulle kom att flyga över under den mest kritiska fasen av starten, varför han valde att starta i motsatt riktning dvs. i samma riktning som han hade landat ifrån. Det innebär att i flygriktningen stiger terrängen kraftigt och det ligger ett antal bostads- och ekonomihus i området.

Föraren kunde heller inte ta ut full längd på sjön på grund av de fiskande personerna. Dock bedömde föraren att det inte skulle vara några problem, då det var jämn och slät is utan några hinder.

Vid pådrag tittar föraren ut på vingarna och konstaterar att det är lite rimfrost på dessa, men bedömde att detta inte skulle påverka startprestanda nämnvärt. Föraren bedömde accelerationen som normal trots att förgasarförvämningen var tillslagen. På en höjd av ca 60-70 meter upplevde föraren att flygplanet inte steg eller accelererade längre och han tvingades göra en vänster sväng för att undvika en kraftledning. Under svängen vek sig flygplanet över vänster vinge och slog med stor kraft i marken.



*Bild 1 flygfoto över Hosjön i Rättvikskommun med startplats och haveriplats markerade  
©Lantmäteriverket Rättviks kommun*

Ett vittne, som sett flygplanet starta många gånger tidigare från samma sjö, har uppgivit att flygplanet till en början steg normalt eller rent av lättade lite tidigare än normalt. Dock upplevde vittnet ett annorlunda ljud från propellern, även om motorn enligt vittnet verkade gå på fullvarv. Då flygplanet kommit upp i luften, upplevde vittnet att flygplanets fart var lägre än normalt, varvid flygplanet därefter svängde till vänster och tycktes tappa höjd.

Skadornas omfattning på propeller och spridningen av splittret från propellerbladen tyder på att motorn gick på fullvarv vid nedslaget.



*Bild 2, 3 tagna på haveriplatsen bild1 föreställer den sönderslagna propellern och på bild 2 kan man se det utdragna bandet med spillror från flygplanet. Häribland så är spillror från propellern utspridda över ett stort område.*

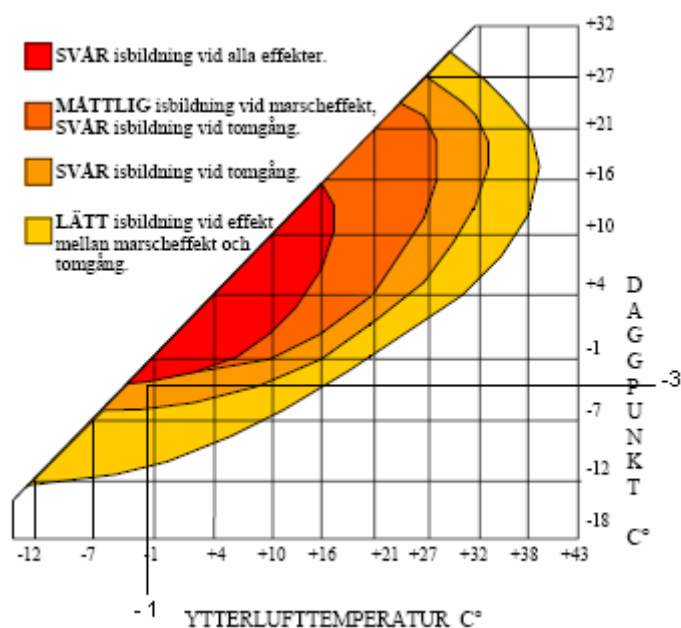
Vid en teknisk undersökning som genomfördes efter haveriet på flygplanet, kunde det konstateras följande:

- Förgasarmembranet var i dålig kondition men detta bör inte ha påverkat funktionen.
- Reglaget för förgasarvarmluft var i stängt och av haveriet blockerat läge. Dock verkar inte haveriet ha påverkat reglagets läge. Vid frigörelse efter haveri var funktionen helt utan anmärkning.



Bild 4 tagen på haveriplatsen där man ser reglaget för förgasarvärmen är i stängt läge.

Borlänge tornet anger vädret till följande: QNH 1001 temp -1 daggpunkt -3 vid den aktuella tidpunkten. Enligt av Luftfartsstyrelsen utgivna tabell nedanstående går det att utläsa att den aktuella temperaturen och daggpunkten är väldigt nära zonen med svår isbildning.



Tabell 1 Diagram utvisande riskområden för förgasaris på kolvmotorflygplan.

Föraren hade vid tidpunkten för flygningen inte något gällande flygcertifikat.

## Analys

Flygplan med liten motoreffekt är mycket känsliga om en motor störning uppstår i en kritisk del av startfasen.

Det är troligt att is har bildats i förgasaren dels på marken innan starten då motorn gick på tomgång med låg effekt och att denna sedan har byggts på mycket snabbt när motorns effekt ökade. Risken för svår isbildning i förgasaren var stor vid det aktuella väderläget. Dock var väderdata från en plats 50 km söder om det aktuella området men i övrigt var förutsättningarna liknande på haveriplatsen.

Man kan också konstatera att vädret i övrigt var mycket bra varför flygningar många gånger genomförs i detta väder trots den uppenbara risken för svår isbildning i förgasaren. Det kan också konstateras att föraren hade om inte stor så i alla fall god vana av att landa och starta från den ifrågakvarande isen. Detta till trots väljer föraren att starta i en riktning han inte tidigare har startat i då han på grund av fiskare inte kan få en fri startriktning. En bidragande orsak till att haveriet får så stora konsekvenser kan vara att då föraren sedan tidigare är van att allt skall gå bra räknar han med att även denna start skall fungera som tidigare trots att han väljer att starta i en riktning han inte tidigare är van vid. Då motorn inte ger den förväntade effekten måste föraren svänga för att undvika att flyga in i en kraftledning, varvid flygplanet viker sig över vingen på grund av låg fart i kombination med rimfrost på vingarna.

En orsak till den nedsatta motoreffekten kan vara isbildning i förgasaren även om andra orsaker inte helt går att utesluta.

## Slutsatser

- Flygplanet var luftvärdigt
- Föraren var inte behörig att utföra flygningen, saknade giltig S-certifikat.
- Risk för svår isbildning i förgasaren förelåg

## Sannolik olycksorsak

Olyckan orsakades troligen av isbildning i förgasaren, bidragande orsak kan även ha varit rimfrost på vingarna.

## Förslag till åtgärder

Inga