



**Statens haverikommission**  
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

---

## ***Rapport RL 2008:10***

### **Olycka med flygplanet SE-LYM söder om Siljansnäs, W län, den 12 augusti 2007**

Dnr L-21/07

---

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser ska undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

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.havkom.se](http://www.havkom.se)



**Statens haverikommission**  
Swedish Accident Investigation Board

2008-12-10

L-21/07

Luftfartsstyrelsen

601 73 NORRKÖPING

### **Rapport RL 2008:10**

---

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 12 augusti 2007, söder om Siljansnäs, W län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-LYM.

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

Göran Rosvall

Sakari Havbrandt

## Rapport RL 2008:10

L-21/07

Rapporten färdigställd 2008-12-10

---

<i>Luftfartyg: registrering, typ</i>	SE-LYM, CESSNA 172S
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Normal/ gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare</i>	I privat ägo
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2007-08-12, kl. 1205 i dagsljus Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Söder om Siljansnäs, W län, (pos 6037N, 01449E; 490 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: nordostlig vind 2–5 knop, sikt troligen under 1000 m, dis eller dimma, möjligen något duggregn, Stratusmoln 0–200 fot, temp./daggpunkt +16/+16 °C, QNH 1008 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	2
<i>Personskador</i>	1 allvarligt skadad, 1 lindrigt skadad
<i>Skador på luftfartyget</i>	Totalhaveri
<i>Andra skador</i>	Skador på skog, begränsade utsläpp av bensin och olja.
<i>Befälhavaren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 41 år, A-certifikat
<i>Total flygtid</i>	315 timmar, varav 290 timmar på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	26 timmar, varav 11 timmar på typen
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	18, varav 5 på typen
<i>Bitr. föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 59 år, A-certifikat
<i>Total flygtid</i>	368 timmar
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	75
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	76

---

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 12 augusti 2007 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-LYM inträffat söder om Siljansnäs, W län, samma dag kl.1205.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av Göran Rosvall, ordförande, Stefan Christensen, utredningschef tom. 15 september 2007 och därefter Sakari Havbrandt, utredningschef.

SHK har biträtts av Istvan Hornyak som räddningstjänstsexpert.

Undersökningen har följts av Luftfartsstyrelsen genom Gun Ström.

### Händelseförlopp m.m.

Under det aktuella veckoslutet arrangerades ett s.k. "Fly-in" i Siljansnäs. De båda förarna avsåg att flyga hem till Malmö under söndagen. Flygningen planerades direkt till Malmö/Sturup flygplats enligt VFR<sup>1</sup> och flygtiden hade beräknats till ungefär tre timmar.

---

<sup>1</sup> VFR = Visuellflygregler



Befälhavaren startade på bana 32 på Siljansnäs flygplats, som har en elevation<sup>2</sup> av 611 fot, och steg till 1700 fot MSL<sup>3</sup>, han bedömde molnbasen till 2000 fot MSL och sikten till 6000 m. Han svängde därefter vänster till 190 graders kurs och närmade sig en höjd som är ungefär 1600 fot hög. Vädret försämrades och han tänkte vända tillbaka när flygplanet i marschfart kolliderade med träden på höjden. Flygplanet tumlade nedför en skogsklädd sluttning där det kraftigt demolerat hamnade på rygg. Befälhavaren samt ett vittne till olyckan larmade SOS. De ombordvarande kunde själva lämna vraket.

Två flygmeteorologer från SMHI, som fanns på plats, hjälpte besökarna med väderbriefing för hemflygningarna. Enligt meteorologerna låg molnen i höjd med bergen kring Siljansnäs på morgonen och METAR<sup>4</sup> från Borlänge visade på låga värden. Man bedömde på morgonen att det fanns möjlighet till väderförbättring under dagen. Dock lättade det inte utan det blev istället sämre väder lokalt.

Enligt meteorologerna underskred både det lokala vädret och vädret på sträckan planeringsminima<sup>5</sup> för VFR-flygning. Vidare är meteorologernas bedömning att SMHI:s analys över vädret på olycksplatsen är korrekt.

De aktuella förarna hade kontaktat meteorologerna, men var enligt dessa endast intresserade av vädret i södra Sverige och ställde inte frågor om vädret på sträckan.

Enligt befälhavaren hade de endast varnats för dåligt väder mellan Vänern och Vättern när de efterfrågat vädret för sträckan.

Befälhavaren har uppgett att vädret inte underskred planeringsminima och att han bestämde sig för att vända när molnbasen underskred hans personliga minima på 1500 fot. Vidare har befälhavaren uppgett att det inte fanns stratusmoln på 0- 200 fot och att sikten inte underskred 1000 m.

<sup>2</sup> Elevation = Höjd över medelhavsnivån

<sup>3</sup> MSL = Mean Sea Level, Medelhavsnivån – referensyta för MSL

<sup>4</sup> METAR = Väder observation vid flygplats

<sup>5</sup> Planeringsminima = minsta tillåtna väderminima för att planera VFR-flygning längre än 25 Nm. Sikten ska vara minst 5 km och molnhöjden minst 1000 fot

Den biträdande föraren hade kontrollerat flygplatsprognosen för Malmö, men hade inte tagit del av låghöjdsprognosen pga. inloggningsproblem.

Ett stort antal andra besökare hade för avsikt att flyga hem under söndagen. Endast en annan förare gjorde ett försök och följde då den lägre terrängen mot Leksand och Dalälven. Han vände dock vid Leksand då han bedömde vädret för dåligt även i dalgången som är belägen ungefär 1000 fot lägre än den omgivande terrängen.

De ombordvarande har uppgett att de var ovana att flyga i kuperad terräng.

Ingen av förarna har noterat något tekniskt fel på flygplanet, varför endast en begränsad undersökning av vraket genomförts. Inga brister på flygplanet har noterats.

## Räddningsinsats

### *In- och utgående alarmering*

SOS-centralen i Falun fick in två larmsamtal om haveriet via nödnumret 112. Det första samtalet besvarades kl. 12:21. Av samtalet, som kom från en av dem som var ombord, framgick att ett flygplan med två personer havererat ca 10 nautiska mil söder om Siljansnäs flygplats. Bägge personerna var skadade men vid medvetande. Samtalet kopplades vidare till ARCC<sup>6</sup> i Göteborg kl. 12:24 (+3 min<sup>7</sup>).

SOS-centralen larmade brandstationen i Leksand kl. 12:24 (+3 min).

Ambulansbesättningen på ambulans 967 hörde larmet till räddningstjänsten och efter förfrågan till SOS-centralen kl. 12:26 (+5 min) fick de uppdraget att delta i uttryckningen till haveriplatsen. SOS-centralen larmade därefter ytterligare en ambulans från Borlänge kl. 12:30 (+9 min) och en från Vansbro kl. 12:32 (+11 min).

ARCC larmade räddningshelikopter 992 från Stockholm kl. 12:29 (+8 min).

Polisens ledningscentral i Falun informerades av SOS-centralen kl. 12:35 (+14 min).

### *Insats på haveriplatsen*

De första larmade enheterna försenades ca 7 minuter p.g.a. att det inledningsvis saknades närmare uppgifter om haveriplatsens geografiska läge.

Nedslagsplatsen låg ca 600 meter från farbar väg och terrängen var svårtillgänglig. Räddningstjänstens enhet från Leksand nådde haveriplatsen som första enhet kl. 12:53 (+32 min) efter att ha blivit vägledda av en privatperson. De två som varit ombord hade tagit sig ut från det havererade flygplanet och förflyttat sig bort från själva nedslagsplatsen. De var i behov av bärtransport till sjukhus.

Den kommunala räddningstjänstens befäl tog över rollen som räddningsledare från ARCC kl. 13:20 (+59 min). I det skedet bedömdes att bärtransport av de skadade kunde genomföras manuellt genom skogen. Den kommunala räddningsledaren meddelade därför ARCC kl. 13:29 (+ 1 tim 8 min) att räddningshelikoptern inte behövdes. Efter samråd med ARCC fortsatte räddningshelikoptern dock fram till haveriplatsen då det endast återstod ungefär 10 minuters flygtid.

Bärtransporten genom skogen visade sig bli besvärlig. En av bärarna bars av sex personer och den andra av sju personer. Helikoptern kontakades av sjukvårdsledaren<sup>8</sup> och en av de skadade och en sjuksköterska vin-

<sup>6</sup> ARCC = Flygräddningscentralen

<sup>7</sup> Tidsjämförelse med klockslaget för första besvarade 112-samtalet

<sup>8</sup> En person i ambulansbesättningen som svarade för ledning av sjukvårdens insats på olycksplatsen

schades upp till helikoptern. De båda skadade transporterades till Falu lasarett, en i helikopter och en i ambulans.

Räddningstjänsten avslutades kl. 15:10 (+2 tim 51 min).

### **Utlåtande**

Det framstår som helt klart att flygningen planerades, påbörjades och fortsattes i meteorologiska förhållanden som inte medgav säker flygning enligt VFR.

Befälhavarens uppgift om att det inte fanns låga moln på olycksplatsen motsägs både av vittnen och av hans egen berättelse. Strax före olyckan bestämde han sig för att vända när molnbasen underskred hans egna minima på 1500 fot, vilket är 100 fot lägre än olycksplatsens elevation. Detta tyder på att olycksplatsen låg i moln.

Förarens och meteorologernas uppgifter om vad som avhandlades vid väderbriefingen skiljer sig avsevärt. SHK har inte kunnat fastställa om det berott på en kommunikationsbrist eller av någon annan orsak.

Att flyga VFR på låg höjd i marginella väderförhållanden, även inom tillåtna gränser, kräver en noggrann planering av färdväg så att olika former av hinder kan undvikas och att alternativa landningsplatser m.m. är planerade vid eventuella väderförsämringar. Vidare ger sådan flygning en hög arbetsbelastning, varför det kan vara lämpligt att dela upp en sådan flygning i kortare etapper.

Förarna planerade flygningen till Malmö i en tretimmars etapp utan mellanlandning. Detta kombinerat med uppgiften att de inte var vana vid kuperad terräng och att färdvägen förlades över den högsta terrängen i området, tyder på att de inte förstod vilken svårighetsgrad och arbetsbelastning flygning enligt VFR i marginellt väder innebär. Detta styrks också av att beslutet att avbryta flygningen togs först när det var för sent att undvika olyckan.

### **Räddningsinsats**

Ur medicinsk synpunkt bedöms tillgången till helikopter för att snabbt transportera skadade till sjukhus som mycket värdefull vid olyckor i t.ex. svårtillgänglig terräng. Det är därför viktigt att en initialt larmad helikopter återkallas först efter att behovet inte längre finns.

Räddningsledaren har vanligen rollen att samordna räddningsinsatsen på olycksplatsen och med detta följer bl.a. att samverka med sjukvårdens sjukvårdsledare. Det var sannolikt avsaknaden av sådan samverkan som medförde att räddningshelikoptern kom att avbeställas. Att befälhavaren på räddningshelikoptern, efter samråd med ARCC, bestämde sig för att fortsätta fram till olycksplatsen berodde på att han nästan var framme när den avbeställdes.

### **Orsak till olyckan**

Olyckan orsakades sannolikt av felbedömningar rörande såväl väderförutsättningarna och terrängförhållanden som svårighetsgraden på flygningen.