



**Statens haverikommission**  
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

---

## ***Rapport RL 2004:03***

### **Olycka med det ultralätta sjöflygplanet SE-VDL på Ultråfjärden, Y län, den 29 maj 2003**

Dnr L-14/03

---

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall 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 (SHK) Swedish Accident Investigation Board

*Postadress/Postal address*  
P.O. Box 12538  
SE-102 29 Stockholm Sweden

*Besöksadress/Visitors*  
Wennerbergsgatan 10  
Stockholm

*Telefon/Phone*  
Nat 08-441 38 20  
Int +46 8 441 38 20

*Fax/Facsimile*  
Nat 08 441 38 21  
Int +46 8 441 38 21

*E-mail Internet*  
info@havkom.se  
www.havkom.se

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

### **Rapport RL 2004:03**

---

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 29 maj 2003, på Ultråfjärden, Y län, med ett ultralätt sjöflygplan med registreringsbeteckningen SE-VDL.

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

Göran Rosvall

Dan Åkerman

### **Bilaga 1**

Utdrag ur cert.reg. beträffande föraren (endast till Luftfartsverket)

## Rapport RL 2004:03

L-14/03

Rapporten färdigställd 2004-01-29

---

<i>Luftfartyg: registrering, typ</i>	SE-VDL, FIB Polaris sjö
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Ultralätt A, gällande flygtillstånd
<i>Ägare/innehavare</i>	Enskild ägo
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2002-05-29, kl. 13.30 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Ultråfjärden, Y län, (pos 6317N, 01903E; vid havsnivån)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: sydlig vind 10 knop, god sikt, inga moln under 5 000 fot, temp./daggpunkt +13/+3 °C, QNH 1015 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Omfattande
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Föraren:</i>	
<i>  Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 56 år, UL
<i>  Total flygtid</i>	91 timmar, samtliga på typen
<i>  Flygtid senaste 90 dagarna</i>	15 timmar
<i>  Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	26

---

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 29 maj 2003 om att en olycka med ett ultralätt flygplan med registreringsbeteckningen SE-VDL inträffat på Ultråfjärden, Y län, samma dag kl. 13.30.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av Göran Rosvall, ordförande och Dan Åkerman, utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Daniel Hummerdal.

### Händelseförlopp m.m.

Flygplanstypen FIB Polaris är i grunden en trike-vinge monterad på en gummibåt med glasfiberbotten. Bakom förar- och passagerarplatserna är motorn med skjutande propeller placerad. Flygplanet saknar aerodynamiska roder och är tyngdpunktsstyrt.

Föraren avsåg att göra en lokal flygning från Ultråfjärden, ca 11 km öster om Örnsköldsvik. Vid uttaxningen öppnade han självlänsen för att det vattnet som samlats i skrovet skulle rinna ut. Under stigningen efter start råkade flygplanet ut för turbulens. När föraren parerade för denna hörde han en hård smäll från motorn och kände kraftiga vibrationer. Efter någon sekund stannade motorn. Föraren ansatte en nödlandning mot vinden. Landningen blev hård och med en krängning åt vänster, vilket ledde till att han kastades ur förarsätet och landade i vattnet. Han har efter händelsen berättat att han vid sjöflygning aldrig använder säkerhetsbälte av rädsla att inte komma loss om flygplanet skulle välta och hamna upp och ner i vattnet.

Han blev efter en kort stund upplöskad av förbipasserande personer i en roddbåt. Efter händelsen återfanns två propellerblad flytande på vattnet. Det tredje bladet satt kvar i propellernavet.

Vid undersökningen av flygplanet iaktogs ett märke efter ett propellerblad i bakre delen av vingens kölrör. Motorfundamentet var kraftigt deformerat och vissa rör var helt avbrutna.

Propellern är tillverkad av firma GT-Propellers i Italien. Den har på marken justerbar stigning och har tre träblad fästa i ett tvådelat nav av aluminium. Propellerbladens brottytor har undersökts av institutionen för trävetenskap på Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala med avseende på förekomst av exempelvis röta eller svampangrepp. Inga sådana defekter kunde dock iakttas.

Flygplanet är utrustat med en självlänsanordning av liknande typ som återfinns hos vissa båtar. Den skall öppnas manuellt vid taxning över planingsfart varvid eventuellt vatten i skrovet rinner ut. Vid stillaliggande eller taxning med låg fart skall självlänsen vara stängd, annars rinner vatten in i skrovet.

I flygplanets handbok, "Owners Manual FB 582, Checklists, Before Flight:" nämns att föraren före start skall tillse att självlänsen är stängd och att inget vatten finns i skrovet. Någon information om varför kontrollen skall göras eller konsekvenserna om den utelämnas, ges inte.

I den svenska flyghandboken och dess checklistor nämns endast att man skall tillse att självlänsen är stängd, men inte att skrovet skall vara fritt från vatten. Det saknas även instruktioner för hur självlänsen skall användas.

Flygplantillverkaren känner enligt egna uppgifter till ett fall där kvarvarande vatten i skrovet träffat och förstört propellern vid start. Vid det tillfället accelererade föraren direkt till flygfart från stillastående, varvid vattnet inte hann dränera som avsett. Vattnets tyngd långt akteröver i skrovet bidrog till förloppet genom att skrovet roterade runt sin upphängning så att akterspeglarna sänktes och vattnet lättare rann över kanten.

Enligt BCL-D 1-7-3.1 skall säkerhetsbälten användas vid start och landning samt vid flygning i turbulent luft. Luftfartygets flyghandbok föreskriver dessutom entydigt att de ombordvarande alltid skall vara fastspända under flygning.

Motorflygförbundet KSAK har informerat om bältesanvändning genom TMU-O 30 (tekniskt meddelande ultralätt).

## Utlåtande

Händelseförloppet och skadorna tyder på att ett propellerblad av någon orsak brutits loss från navet. Av den åtföljande obalansen har ett av de kvarvarande bladen träffat vingens kölrör och därvid har även det brutits av. Obalansen vid propellerbladbrott blir alltid betydande och förklarar skadorna på motorfundamentet.

Anledningen till att det första propellerbladet bröts av är inte uppenbar. Resultatet av undersökningen av bladen tyder inte på att de varit försvagade av rötangrepp eller liknande.

Ett tänkbart händelseförlopp är att vatten, trots att självlänsen varit öppen under uttaxningen, funnits kvar i så stor mängd att det vid turbulensen kastats upp och in i den roterande propellern. Därvid har ett propellerblad bromsats upp så kraftigt att det brutits av.

Owners Manual föreskriver visserligen att föraren före start skall förvissa sig om att vatten inte finns kvar i skrovet och att självlänsen är stängd, men instruktionen är skriven tillsammans med kontroller av bultar, motorfundament etc. vilka skall utföras innan motorn startas. Om vatten finns i skrovet vid detta tillfälle är det sannolikt att föraren under uttaxningen öppnar

öppnar självlänsen. Det är sedan svårt att från förarplatsen kontrollera om allt vatten dränerat.

SHK finner det anmärkningsvärt att den svenska flyghandboken inte nämner något om att vatten inte får finnas i skrovet, inte heller hur självlänsen fungerar eller hur den skall handhas.

Det är sannolikt att en förare kan få uppfattningen att vatten i skrovet inte utgör en riskfaktor.

Förarens åsidosättande av bestämmelserna rörande användning av säkerhetsbälten medförde att han utsatte sig för risken att kastas ur flygplanet eller att ofrivilligt komma i kontakt med propellern vid turbulens eller liknande.

Olyckan orsakades av att två propellerblad lossnade under flygning, sannolikt orsakat av att vatten i skrovet kastats in i propellern.

### **Rekommendationer**

Luftfartsinspektionen rekommenderas att verka för att det i flygplanstypens flyghandbok och checklista infogas information om hanteringen av självlänsen samt faran med vatten i skrovet och att skrovet skall kontrolleras med avseende på vatten omedelbart före start. *(RL 2004:03 R1)*.