



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5719

Rapport RL 2004:28

**Olycka med flygplanet SE-KSB
vid Hägernäs sjöflygplats, AB län, den 24 juni 2004**

Dnr L-20/04

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

2004-10-04

L-20/04

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport RL 2004:28

Statens haverikommission har undersökt en olycka som inträffade den 24 juni 2004, vid Hägernäs sjöflygplats, AB län, med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-KSB.

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

Göran Rosvall

Sakari Havbrandt

Bilaga 1

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

Rapport RL 2004:28

L-20/04

Rapporten färdigställd 2004-10-04

<i>Luftfartyg: registrering, typ</i>	SE-KSB, CESSNA A185E med flottörer
<i>Klass, luftvärdighet</i>	Normal, gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare/innehavare</i>	Täby Sjöflygklubb
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2004-06-24 kl. 19.30 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC + 2 timmar)
<i>Plats</i>	Hägernäs sjöflygplats, AB län, (pos 5926N 01809E; vid havsnivån)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Enligt SMHI:s analys: vind 180°/15-20 knop, byar kring 30 knop, god sikt, 2/8 stratocumulus med bas 3 000 fot, temp./daggpunkt 17/10°C, QNH 1000 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	2
<i>Personskador</i>	Lindriga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Andra skador</i>	Hund drunknad
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 31 år, A-certifikat
<i>Total flygtid</i>	325 timmar, varav 48 timmar på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	30 timmar, varav inga på typen
<i>Antal landningar senaste 90 dagarna</i>	13

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 24 juni 2004 om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-KSB inträffat vid Hägernäs sjöflygplats, AB län, samma dag kl. 19.30.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av Göran Rosvall, ordförande, och Sakari Havbrandt, utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Magnus Axelsson.

Händelseförlopp m.m.

Föraren avsåg att tillsammans med två passagerare och en hund flyga till Åland. Han var medveten om att vinden var kraftig och att våghöjden var relativt hög. Han såg ett annat flygplan av typen Cessna 172 starta och tyckte att starten såg lite "hård" ut och bestämde sig då för att ändra den planerade avgångstiden från 18.30 till 19.15 för att invänta ett vindavtagande.

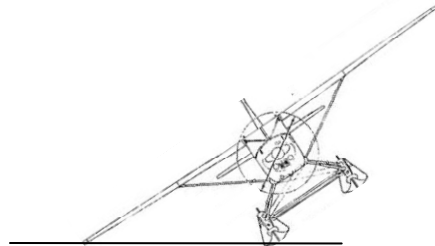
Han förlade starten i lä om en udde på startområdets vänstra sida med anledning av att våghöjden var lägre där, och ställde in vingklaffarna på 20 grader. Starten skedde på ungefär 200 graders kurs. Efter pådrag förflöt starten normalt, flygplanet lättade och accelererade utmed vattenytan. När flygplanet passerade uddens spets på ungefär 3 meters höjd och med 65 knops fart upplevde föraren en kraftig vindby från vänster, vilken han inte förmådde att motverka. Flygplanets högra vingpets fick kontakt med vattnet varvid det tumlade runt och hamnade upp och ner i vattnet. Passageraren i höger framsits noterade att ratten var vriden nittio grader åt vänster, vilket motsvarar fullt skevroderutslag, innan flygplanet slog i vattnet.

Kabinen vattenfylldes omedelbart. De ombordvarande kunde själva lossa fastbindningsremmarna, öppna en dörr, simma ut ur flygplanet och ta sig upp på flottörerna som flöt upp och ner. Den ombordvarande hunden kunde inte räddas.

Räddningstjänsten kunde efter ungefär 20 minuter med hjälp av en båt få i land de ombordvarande.

Flygplanet fick omfattande skador. Vänster vinge var avbruten vid vingstötan, höger vingspets avbruten. Det var stora skador på kroppen och flottörstället.

Flygplanets geometri kräver mer än 37 graders lutning för att vingspetsen ska träffa ett plant underlag utan att flottören har kontakt med detta.



Utlåtande

Förarens beslut att starta trots den kraftiga vinden kan ha påverkats av att han lovat att flyga sina passagerare till Åland och att han sett ett annat mindre flygplan göra en lyckad, om än hård, start. Beslutet kan ha stärkts av att han avvaktat med starten och upplevt att vinden mojnät.

Att starta i lä om en udde kan i förstone tyckas vara en bra idé i och med att våghöjden är lägre där. De vindfenomenen i form av nedsvep, rotor¹ och turbulens i lä av en höjd eller udde är emellertid svåra att bedöma. Detta gäller särskilt vid höjdens eller uddens spets där den fria vinden börjar.

Turbulensen runt uddens spets i kombination med en kraftig vindby orsakade sannolikt rollstörningen åt höger. Anledningen till att föraren misslyckades med att kompensera störningen har inte gått att fastställa. Det kan ha berott på att störningen var så kraftig att rodren inte räckte till eller att föraren reagerade för sent och/eller för lite på störningen. Det krävs mycket stor lutning för att vingen ska slå i vattnet. Med tanke på att föraren ansatt fullt vänster skevroder är det mest sannolika att flygplanets högervinge överstegrades² p.g.a. snedanblåsningen som uppstod av att vinden från vänster ökade vid uddens spets i kombination med den turbulens som förekommer där. Om så var fallet skulle den naturliga roderkombinationen för korrektion när flygplanet rollar åt höger och sjunker, d.v.s. vänster skevning och ökat höjdroderutslag, förstärkt rollstörningen. Orsaken till detta är att anfallsvinkeln³ skulle ha ökat till följd av höjdroderutslaget och att det nedfällda högra skevrodet dels skulle ha ökat luftmotståndet på höger vingspets, dels ytterligare ökat anfallsvinkeln vid spetsen ytterligare.

Att kabinen vattenfylldes så snabbt berodde sannolikt på att vingarna inte gav någon flytkraft eftersom de var avbrutna och därmed inte hade någon innesluten luft.

Olyckan orsakades av att starten planerades i hård vind i lä om en udde.

¹ Rotor: en stationär roterande luftmassa som kan bildas i lä av ett hinder som det blåser över eller runt

² Överstegrades: vinkeln mellan vingen och luftströmmen blir så stor att luften inte kan följa vingprofilen varvid vingen tappar sin lyftkraft

³ Anfallsvinkel: vinkeln mellan vingen och luftströmmen