

Rapport C 1999:3**L-81/98**Rapporten färdigställd 1999-01-22

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>	SE-IPR , Cessna R182
<i>Ägare/Innehavare</i>	Bio-Search Information AB, c/o MIAB, Box 881, 751 08 Uppsala Bromma Flygskola AB, Box 310, 161 26 Bromma
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	1998-08-23, ca kl. 17.15 i dagsljus <i>Anm:</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar
<i>Plats</i>	Eskilstuna/Kjula flygplats, D län, (pos 5921N 1642E; 40 m över havet)
<i>Typ av flygning</i>	Skolning
<i>Väder</i>	SMHI:s analys: nordvästlig vind ca 10 knop, sikt > 10 km, lätta skurar i området, moln- mängd 3-6/8 stratocumulus med bas 3 000- 4 000 fot, temp./daggpunkt +15/+10 °C, QNH 993 hPa
<i>Antal ombord: besättning</i>	1
<i>passagerare</i>	-
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Betydande
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Elevens ålder, certifikat</i>	24 år, A och elevtillstånd-trafikflygarcertifikat
<i>Elevens totala flygtid</i>	56 timmar, varav 40 minuter på typen
<i>Elevens flygtid de senaste</i>	34 timmar, varav 40 minuter på typen
<i>90 dagarna</i>	
<i>Antal landningar de senaste</i>	42, varav 6 på typen
<i>90 dagarna</i>	

Olyckan har undersökts av Statens haverikommission (SHK) som företräts av S-E Sigfridsson, ordförande, Monica J Wismar, operativ utredningschef, och Henrik Elinder, teknisk utredningschef.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Klas-Göran Bask.

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.

Händelseförlopp m.m.

En lärare och två elever skulle under eftermiddagen utföra typinflygning på flygplanstypen Cessna R182 som är försedd med infällbart landställ och omställbar propeller. På Stockholm/Bromma flygplats gjordes genomgång av daglig tillsyn och en repetition av flygplanets prestanda m.m. Därefter flög de till Eskilstuna/Kjula flygplats. Under flygningen till Eskilstuna genomfördes olika övningar för inflygning av den första eleven och vid flygplatsen utfördes

starter och landningar. Därefter steg läraren och den andre eleven av på flygplatsen och den förste eleven fick själv göra ett antal starter och landningar. När den första eleven var klar med sin övning fortsatte inflygningen med den andre eleven tillsammans med läraren. De startade från bana 36 och flög till Västerås terminalområde norr om flygplatsen. Där utförde de branta svängar, flygning med låg fart och stallövningar. I samband med detta demonstrerades skillnaden mellan ljudsignalerna för stallvarning och landställsvarning. Efter övningarna i terminalområdet återvände de till Eskilstuna/Kjula flygplats för landningsövningar. De genomförde tre starter och landningar. Den fjärde landningen utfördes som bedömningslandning från medvindslinjen med motorn endast på tomgång. Landningen utförde eleven utan problem. Därefter gjordes ytterligare två bedömningslandningar med bra resultat innan eleven skulle träna starter och landningar i EK¹.

Enligt läraren hade han informerat eleven om att landstället skulle fällas ut på medvindslinjen tvärs sättningspunkten vid bedömningslandning och att det skulle kontrolleras visuellt genom planets sidoruta att landstället var utfällt. Inför varje landning följdes landningschecklistan och gjordes den s.k. GUMP-checken som innebär dubbelkontroll av bränslekran (Gas), landställ (Under-carriage), bränsleblandning (Mixture) och propeller inställning (Propeller).

Eleven gjorde tre starter och landningar utan problem. Vid den fjärde starten såg läraren, som stod vid flygklubbens lokal, att sidvinden ökat och att planet drev in mot banan. Han meddelade eleven genom klubbens radiosändare att denne skulle stanna på banan efter landningen. När läraren lämnade klubblokalen för att möta eleven såg han planet komma i en brant inflygning med en kontinuerligt sjunkande vänstersväng. När planet rätades upp på finalen på låg höjd kunde han se att landstället var infällt och att planet buklandade.

Enligt eleven väntade han medvetet med att ta ut landstället för att minska luftmotståndet och på så sätt säkerställa att han nådde fram till sättningspunkten. En varningssignal kom relativt sent som han tror sig ha tolkat som stallvarningen. Han kan inte erinra sig instruktionen från läraren att ta ut landstället tvärs sättningspunkten. Han hade uppfattningen att det skulle fällas ut när man var säker på att nå fram till banan. Sammantaget tyckte han att själva inflygningen på typen kändes forcerad på grund av tidsbrist.

Efter buklandningen befanns landställsreglaget i läge för infällt landställ. Flygplanet bärgades och undersöktes på flygverkstad. Vid funktionskontroll konstaterades att landstället fungerade normalt liksom indikeringslampor och ljudvarningssignaler.

Utlåtande

Under SHK:s intervju med eleven och läraren framkom att de inte var eniga om hur en bedömningslandning skulle utföras. Att eleven inte följde lärarens instruktioner kan ha berott på att eleven vid ett annat tillfälle informerats om att man bör vänta med utfällningen av landstället för att säkert nå fram till fältet. Elevens höga arbetsbelastning, när han i en för honom helt ny flygplanstyp skulle utföra bedömningslandningen med avdragen motoreffekt, orsakade sannolikt att han glömde både att gå igenom samtliga checklistpunkter och att ta ut landstället.

¹ EK = Enkelkommando

Läraren såg att eleven skulle komma att buklanda men befann sig då utanför klubblokalen utan möjlighet att kommunicera med sin elev. Det vore av värde vid första EK-flygning och vid typinflygning om läraren hade en bärbar radio så att han kunde befinna sig på en plats där han kan se hela flygningen och ha möjlighet att per radio i tid korrigera eleven.

Olyckan orsakades av att eleven i samband med bedömningslandningen glömde att fälla ut landstället före sättning. Bidragande har varit att han inte fällde ut landstället redan på medvindslinjen.

Rekommendation

Luftfartsverket rekommenderas att införa krav på användande av bärbar radiosändare vid utbildning inför första ensamflygningen och vid typinflygning.

(C 1999:3 R1)