



Rapport EAA 2007:003

Olycka med flygplanet SE-XDU i Opplunda, Östergötlands län, den 30/7-2007

EAA Sverige undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. EAA: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.eaa.se

2008-01-30



Statens haverikommission
Box 125 38
10229 Stockholm

Luftfartsstyrelsen
601 73 NORRKÖPING

Rapport EAA 2007:003

EAA Sverige har undersökt en olycka som inträffade den 30/7-2007 i Opplunda, Östergötlands län med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-XDU.

EAA överlämnar härmed en rapport över undersökningen.

EAA 30/1 -2008

Anders Forslöf

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	5
1 FAKTAREDOVISNING.....	6
1.1 Redogörelse för händelseförloppet	6
1.2 Personskador.....	6
1.3 Skador på luftfartyget	6
1.4 Andra skador.....	7
1.5 Besättningen	7
1.6 Luftfartyget	7
1.7 Meteorologisk information	8
1.8 Navigationshjälpmedel	8
1.9 Radiokommunikationer	8
1.10 Flygfältsdata.....	8
1.11 Färd- och ljudregistratorer	8
1.12 Olycksplats.....	8
1.12.1 Olycksplatsen.....	8
1.12.2 Luftfartygsvraket.....	8
1.13 Medicinsk information.....	8
1.14 Brand.....	8
1.15 Överlevnadsaspekter	8
1.15.1 Allmänt.....	8
1.15.2 Räddningsinsatsen.....	8
1.16 Särskilda prov och undersökningar	9
1.16.1 Undersökning av flygplanet på olycksplatsen.....	9
1.16.2 Motorn.....	9
1.16.3 Fpl bränslesystem.....	9
1.17 Företagets organisation och ledning	9
1.18 Övrigt	9
1.18.2 Miljöaspekter.....	9
2 ANALYS	10
2.1 Flygningen.....	10
2.2 Flygplanet	10
3 UTLÅTANDE	10
3.1 Undersökningsresultat.....	10
3.2 Orsaker till olyckan.....	10
4 REKOMMENDATIONER	10

Rapport EAA 2007:003

Rapporten färdigställd 2008-01-30

Luftfartyg; registrering, typ	SE-XDU, Colibri MB2
Klass, luftvärdighet	EXPERIMENT, gällande flygtillstånd
Ägare/innehavare	Enskild
Tidpunkt för händelsen	2007-07-30, kl. 21:30 i skymning <i>Anm.</i> All tidsangivelse avser svensk sommartid (UTC+2 timmar)
Plats	7 km söder om Malmslätts flygplats i Östergötlands län
Typ av flygning	Privat
Väder	vindstilla, skymning
Antal ombord	1
Personskador,	Lindriga
Skador på luftfartyget	Betydande
Andra skador	Nej

Föraren:

Kön, ålder, certifikat	Man, 61 år, PPL
Total flygtid	896 timmar
Flygtid senaste 90 dagarna	23 timmar, varav 11 på typen
Antal landningar senaste 90 dagarna	21

EAA Sverige underrättades om att en olycka med ett flygplan med registreringsbeteckningen SE-XDU inträffat i Opplunda, Östergötlands län, den 30/7 2007 kl. 21:30 Olyckan har undersökts av EAA Sverige som företrätts av Anders Forslöf och Mats Jansson.

Sammanfattning

Flygningen genomfördes som en lokal flygning. Vid landning på kort final kom flygplanet för lågt och landstället fick kontakt med säden strax före flygfältets början. Flygplanet har havererat i åkern 20 meter före banan, glidit till fältkanten och vält över på rygg. Försvårande omständigheter som inverkat på händelseförloppet var:

- flack plane´vinkel
- skymning
- kort fält med små marginaler

Bidragande kan också ha varit dragkraftsbortfall på grund av motorstopp på finalens slutskede, detta har dock inte gått att fastställa.

Rekommendationer

Utredarna rekommenderar att man i EAA:s medlemstidning skriver om vikten av fungerande urluftningssystem samt att en engångskontroll genomförs på bränslesystemen på Colibriflygplan med denna modifieringsstatus.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Dagen innan den aktuella flygningen hade föraren tankat flygplanet fullt vilket han mycket sällan gjorde. Före flygningen utförde han tillsyn före flygning utan att notera någonting onormalt. Flygningen genomfördes som en lokal flygning med inslag av branta svängar. Under flygningen uppmärksammade han att radion slutade fungera och upplevde att motorn gick lite hårdare med kraftigare vibrationer än normalt. Efter ungefär 60 minuters flygning återvänder föraren till fältet för att göra en inflygningsprocedur och landa. Föraren beskriver följande:

"Fart 80 km/h, sjunkande, lagom gaspådrag för att dra mig fram, skogskanten vid höger vinge, svag vänstersväng för att komma in på kort final, ser veteåker under mig, handen på gasreglaget för att vid behov stötta och försiktigt dra av när jag kommer in över stråket". Tycker att jag hör något skrapa mot planet. Sedan sker allt blixtnabbt..."

Två hjulspår syns 15-20 meter ut i veteåker, inga spår efter propellern, planet har "rest på sig" och kanat på nedre motorkåpan, roterat medsols, därefter har vingen fastnat i åkerkanten och planet vält över på rygg. Kapoteringsskyddet trycktes ner ca 10 cm i marken. Föraren var vid medvetande, han stängde av bränslekranen och använde en räddningssyxa för att försöka ta sig ut. Åskådare till olyckan sprang fram och hjälpte honom. Föraren skadades lindrigt, endast skärsår i ansiktet. Någon på platsen ringde SOS alarm som skickade en ambulans. Olyckan inträffade i Opplunda, 7 km söder om Malmens flygplats på ett privat flygfält.

1.2 Personskador

	Besättning	Passagerare	Övriga	Totalt
Omkomna	-	-	-	
Allvarligt skadade	-	-	-	
Lindrigt skadade	1 ¹	-	-	1
Inga skador	-	-	-	
Totalt	1	-	-	1

¹ Föraren ådrog sig endast mindre skärsår i ansiktet.

1.3 Skador på luftfartyget

Huvens plexiglas och huvbåge är trasig, vänster vingframkant har krosskador, höger landställ är krökt och vingens underkant har dukskador. Spinner, undre motorkåpa och hjulkåpor är trasiga, ett blad på propellern är avbrutet.



1.4 Andra skador

Inga andra skador uppstod.

1.5 Besättningen

1.5.1 Föraren

Föraren, man, var vid tillfället 61 år och hade gällande PPL.

Flygtid

Senaste	24 timmar	90 dagar	Totalt
Alla typer	1	23	896
Aktuell typ	1	11	316

Antal landningar aktuell klass senaste 90 dagarna: 21

Inflygning på individen gjordes 1982-06-10

Senaste träningsflygning genomfördes 2006-09-16.

1.6 Luftfartyget



Colibri MB2

Tillverkare	Privatperson
Typ	Colibri MB2
Serienummer	158-52
Tillverkningsår	1982
Max tillåten flygvikt	390 kg
Max start/landningsflygvikt	-
Tyngdpunktsläge	Inom gällande gränsvärden
Total gångtid	316
Gångtid efter senaste periodiska tillsyn	12
Bränsle som tankats före händelsen	Full tank, 60 liter

Motorfabrikat	VW
Motormodell	Ks 1600-1
Antal motorer	1
Total gångtid	316
Gångtid efter översyn	102

Propellertillverkare	JF 54 x 32
Propellergångtid efter grundöversyn	102

Luftfartyget hade gällande luftvärdighetsbevis.

EAA Sverige
Barkaby flygfält
Hägerstalund
SE-164 74 Kista Sweden

TEL +46 (0)8 752 75 85
FAX +46 (0) 8 751 9816
kansliet@eaa.se
www.eaa.se

1.7 Meteorologisk information

CAVOK, skymning, och vindstill.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Radion slutade fungera under flygningen, ingen kommunikation förekom efter detta.

1.10 Flygfältsdata

Opplunda, 7 km Söder om Malmslätts flygplats, Enskilt gräsfält, 400 x 10 meter, banriktning 40° - 220°

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte, erfordras inte.

1.12 Olycksplats

1.12.1 Olycksplatsen

Flygplanet landade ca 20 meter före flygfältets tröskel i en sädesåker. Landningsriktningen var 40°.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Höger landställsben har vikit sig vid landningen. Hjulkåporna och nedre motorkåpan har skadats. Flygplanet har kanat på nedre motorkåpan som även den skadats. Vingspetsen har fastnat i åkerkanten och tryckt sönder vingstrukturen. Propellerns ena blad är avbrutet, inga rotationsskador kan påvisas. När planet har vält över på rygg har huven splittrats. När föraren använt en räddningssyxa för att ta sig ut har även huvbågen skadats. Föraren stängde av bränslekranen efter haveriet. Säkerhetssele var oskadad och i god kondition.

1.13 Medicinsk information

Ingenting har framkommit som tyder på att förarens psykiska eller fysiska kondition varit nedsatt före eller under flygningen.

1.14 Brand

Brand uppstod inte.

1.15 Överlevnadsaspekter

1.15.1 Allmänt

Haveriet skedde med relativt låg hastighet och föraren använde säkerhetsbälte. Att dessutom inga föremål som stenar eller träd fanns i vägen för in-flygningen var gynnsamt. Det faktum att kapoteringskydd eftermonterats var avgörande för överlevnaden. Att kapoteringskyddets yta var otillräcklig för att förhindra att den trycktes ner i marken 10 cm ökade risken för nack och ryggsador avsevärt. Nödsändaren aktiverades inte vid haveriet.

1.15.2 Räddningsinsatsen

Någon på flygfältet ringde SOS alarm som skickade ut en ambulans.

1.16 Särskilda prov och undersökningar

1.16.1 Undersökning av flygplanet på olycksplatsen

Flygplanet undersöktes på olycksplatsen. Det konstaterades då bl.a. att inga rotationsskador kunde observeras på propellerbladen. Något tekniskt fel eller onormalt som skulle kunna ha haft betydelse för händelseförloppet hittades inte. Bränsletankarnas urluftningssystem kontrollerade genom att blåsa i röret utan att blockering kunde påvisas. Motorn återstartades på plats med ny propeller.

1.16.2 Motorn

Motorn har demonterats och därefter undersökts av fpl.tillverkaren/ägaren utan att hitta något som tyder på motorstopp på grund av motorfel.

1.16.3 Fpl bränslesystem

Flygplanets bränslesystem har modifierats med vingtankar och matarpumpar till en samlingstank. Samlingstanken har matat motorn med bränsle med hjälp av självtryck. Tankarnas urluftningsrör har sammankopplats till ett gemensamt rör som mynnat ut under kroppen. Urluftningsrören har konstruerats/monterats felaktigt i en U form med en möjlig vätskepelare av ca 10 cm. Vid prov har denna vätskeblockering av urluftningsröret strypt bränsletillförseln från samlingstanken till motorn. Vid topptankning av flygplanet är det troligt att denna urluftning kan sättas ur funktion. Tanklocket till samlingstanken har dock inte varit tättslutande utan fungerat som en extra urluftning. Tanklockets otäthet beror på konstruktionen av bränslemängdsmätaren och syftar inte till att urlufta tanken. Denna urluftning kan möjligen sättas ur spel på grund av venturi-verkan i vissa flygfall. Detta har dock inte kunna bekräftas i genomförda försök.

1.17 Företagets organisation och ledning

Inte aktuellt, flygplanet användes privat.

1.18 Övrigt

1.18.2 Miljöaspekter

Inga föroreningar av olja eller bensin har påträffats

2 ANALYS

2.1 Flygningen

Bidragande orsaker som ur ett mänskliga faktorn perspektiv ökat flygningens svårighetsgrad:

- att "dra sig fram" med flack plane´ vinkel ger ingen överskottseffekt att nyttja vid störningar
- skymning medför ökade perceptionssvårigheter
- kort fält medför små fartmarginaler

2.2 Flygplanet

Undersökningen har inte visat några fel på motorn.

Avsaknaden av rotationsskador på propellerbladen tyder på att motorn ej varit belastad vid haveriögonblicket. Det har vidare konstaterats att bränslesystemets urluftnings system varit bristfällig. Eftersom ingen annan förklaring till ett möjligt dragkraftsbortfall kunnat påvisas talar det för att undertryck i tanken kan ha stoppat motorn om venturieffekt uppstått i samlingstankens tanklock.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren hade behörighet att utföra flygningen
- b) Flygplanet hade gällande flygtillstånd
- c) Flygplanet var underhållet enligt gällande föreskrifter
- d) Flygplanets urluftningssystem var felkonstruerat/felmonterat

3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av att flygplanet kom för lågt på finalen och landstället fick kontakt med säden. Försvårande omständigheter som kan ha inverkat på händelseförloppet är:

- flack plane´ vinkel
- skymning
- kort fält med små marginaler

Bidragande kan också ha varit dragkraftsbortfall på grund av motorstopp på finalens slutskede, detta har dock inte gått att fastställa.

4 REKOMMENDATIONER

Utredarna rekommenderar att man i EAA:s medlemstidning skriver om vikten av fungerande urluftningssystem samt att en engångskontroll genomförs på bränslesystemen på Colibriflygplan med denna modifieringsstatus.