

Rapport C 1994:32

**Olycka med flygplanet SE-DXZ
den 6 juli 1993
i Nackhäll, NV Julita, D län**

L-51/93

1994-12-19

Ärendebeteckning
L-51/93

Luftfartsverket

601 79 NORRKÖPING

Rapport C 1994:32

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en luftfartsolycka som inträffade den 6 juli 1993 i Nackhäll, NV Julita, D län, med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-DXZ.

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

Olle Lundström

Nils Benker

Henrik Elinder

Claes Jernow

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	6
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	6
1.2	Personskador	6
1.3	Skador på luftfartyget	6
1.4	Andra skador	6
1.5	Besättningen	7
1.6	Luftfartyget	7
1.6.1	Grunddata	7
1.6.2	Flygplanstypen, allmänt	7
1.6.3	Flygplanstypens överstegrings- egenskaper	8
1.6.4	Strålkastaren	8
1.7	Meteorologisk information	9
1.8	Navigationshjälpmedel	9
1.9	Radiokommunikationer	9
1.10	Flygfältsdata	9
1.11	Färd- och ljudregistratorer	9
1.12	Olycksplats och luftfartygsvrak	9
1.12.1	Olycksplatsen	9
1.12.2	Luftfartygsvraket	9
1.13	Medicinsk information	9
1.14	Brand	10
1.15	Överlevnadsaspekter	10
1.16	Särskilda prov och undersökningar	10
1.16.1	Teknisk undersökning	10
1.16.2	Yttrande över systemfel	10
1.16.3	Prov med strålkastarreglage	10
1.17	Övrigt	10
1.17.1	Förarens redogörelse	10
1.17.2	Vittnesuppgift	11
2	ANALYS	11
3	UTLÅTANDE	12
3.1	Undersökningsresultat	12
3.2	Orsaker till olyckan	12
4	REKOMMENDATIONER	12
5	ÖVRIGT	12
 BILAGA		
1	Utdrag ur cert.reg. beträffande föraren (endast till Luftfartsverket)	

RapportC 1994:32

Ärende L-51/93

Rapporten färdigställd 1994-12-19

<i>Luftfartyg: registrering och typ</i>	SE-DXZ , De Havilland DH-100
<i>"Vampire" (Svenska flygvapnets beteckning J 28 B)</i>	
<i>Tidpunkt för olyckan</i>	1993-07-06 ca kl. 17.25
	<i>Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid (SST) = UTC + 2 timmar</i>
<i>Plats</i>	Nackhäll, NV Julita, D län (pos 5912N 1558E)
<i>Typ av flygning</i>	Privat
<i>Väder</i>	Vind 250-290□/8-13 knop, CAVOK, QNH 1004 hPa
<i>Antal ombord:</i>	<i>besättning</i> 1
<i>Personskador</i>	Allvarliga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Totalhaveri
<i>Förarens ålder, certifikat</i>	49 år, A
<i>Förarens flygtid</i>	324 timmar, varav på typen 0 timmar

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 6 juli 1993 om att en olycka med ett luftfartyg med registreringsbeteckningen SE-DXZ inträffat i Nackhäll, NV Julita, D län, samma dag kl.17.25.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av Hans Gullberg, ordförande t.o.m. 1993-10-31, Olle Lundström, ordförande därefter, Nils Benker, flygoperativ utredningschef, Henrik Elinder, teknisk utredningschef och Claes Jernow, sakkunnig. SHK har biträtts av Nils Sundin, teknisk expert, Lars Laurell, flygmedicinsk expert, och Kristina Pollack, flygpsykologisk expert.

Undersökningen har följts av Luftfartsverket genom Roland Nilsson t.o.m den 30 juni 1994, genom Klas-Göran Bask därefter.

SAMMANFATTNING

Efter att ha flugit in sig på den tvåsitsiga flygplanstypen DH-115 gjorde föraren sin första flygning i den ensitsiga DH-100. Han startade från Eskilstuna/Kjula flygplats och övade sedan svängar och fingerade landningar i ett område över Hjälmarén på 800 - 2 000 meters höjd. Efter den sista fingerade landningen hörde han obekanta brummande ljud och kände vibrationer i styrspaken. Ljuden tycktes komma från vänster men flyttade sig bakåt vid ökande fart, varvid även vibrationerna tilltog. Han steg till ca 2 000 meter och gjorde ytterligare en fingerad landning. Han kunde konstatera att flygplanet trots ljuden och vibrationerna uppförde sig normalt. När han sedan under långsam höjdminskning och ökande fart hade påbörjat en vänstersväng "klippte" flygplanet plötsligt åt vänster. Enligt hans bedömning var farten då ca 480 km/tim. Han förlorade därvid kontrollen över flygplanet och sköt ut sig med hjälp av katapultstolen. I samband med utskjutningen ådrog han sig bl a

Fel! Okänt växelargument.

ett brott på vänster arm. Han hamnade i vattnet men kunde simma till ett skär, varifrån han sedan transporterades till sjukhus.

SHK har inte kunnat finna någon säker förklaring till ljuden, vibrationerna och "klippet" och inte heller om det förelagat något samband mellan dessa.

Vid undersökningen har framkommit att den aktuella flygplanstypens strålkastare i utfällt läge i vissa situationer kan orsaka rolltendenser åt vänster samt vibrationer i styrspaken. Eftersom förarens typutbildning på DH-115/DH-100 inte omfattat flygning med utfälld strålkastare rekommenderar SHK Luftfartsverket att tillse att sådan flygning införs i utbildningsprogrammet för flygplan, vars uppträdande och handhavande påverkas därav.

Slutligen erinrar SHK om rapporten C 1993:85, vari Luftfartsverket rekommenderats "att överväga om särskilda behörighetskrav bör införas för att föra enmotoriga flygplan med särskilt höga prestanda".

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

Flygningen var förarens första med den ensitsiga flygplanstypen DH-100 "Vampire". Dessförinnan hade han flugit in sig på den tvåsitsiga DH-115 och utfört fyra ensamflygningar med denna, de två sista den 2 juli 1993.

Före flygningen gjorde föraren daglig tillsyn och "torrflög" i ca en timme. Därefter gick han igenom den förestående flygningen med flygchefen i "Team Vampire Sweden". Denne kontrollflög sedan planet och gjorde bl.a. ett pådrag efter avbruten landning. Han fann inget att anmärka. Planets fälltankar var tomma.

Föraren startade omkring kl 17.00 från Eskilstuna/Kjula flygplats på bana 36. Han steg mot sitt övningsområde över Hjälmarens, där han under moln (upp till ca 2000 m) övade svängar och fingerade landningar. Mot slutet av övningspasset förlorade han kontrollen över flygplanet. Han lämnade flygplanet med hjälp av katapultstol.

Föraren landade i bärande skärm i den södra delen av Hjälmarens i kraftig sjöhävning och utlöste flytvästen. Hans högra överarm hade brutits och han hade därför svårt att frigöra sig från fallskärmen som hade utlösts automatiskt när stolen separerade från föraren. Han trasslade in sig i linorna men lyckades komma loss efter att ha tagit av skorna. Han simmade mot land med vinden rakt från sidan. Efter att ha drivit och simmat ca 50 minuter tog han sig upp på ett skär beläget omkring en kilometer öster om landningsplatsen och ungefär 500 m från land. Han fördes iland med en mindre fiskebåt. Han var nerkyld och transporterades med helikopter till sjukhus i Eskilstuna.

Flygplanet havererade kl. 17.25 i ett skogsområde vid Hjälmarens södra strand. Position 5912N 1558E, höjd över havet 62 m (203 fot). Dagsljus rådde.

1.2 Personskador

	<i>Besättning</i>	<i>Passagerare</i>	<i>Övriga</i>	<i>Totalt</i>
			Omkomna	
	-	-	-	-
Allvarligt skadade	1	-	-	1
Lindrigt skadade	-	-	-	-
Inga skador	-	-	-	-
Totalt	1	-	-	1

1.3 Skador på luftfartyget

Totalhaveri.

1.4 Andra skador

Träd slogs av längs en sträcka av ca 150 m och en mindre skogsbrand uppstod.

1.5 Besättningen

Föraren var vid tillfället 49 år och hade gällande A-certifikat sedan 1964. Han genomgick godkänd typutbildning på DH-115/DH-100 under tiden 27 juni 1992 - 9 maj 1993. Den teoretiska delen innehöll bl.a. högfartsaerodynamik. Flygträningen omfattade 19 pass med total flygtid 17,2 timmar och 75 utförda landningar. Han gjorde godkänd uppflygning på DH-115 den 27 maj 1993.

Flygtid (timmar),

<i>senaste</i>	<i>24 timmar 90 dagar</i>			<i>Totalt</i>
Alla typer	0,0	13,4	329,9	
DH-115	0,0	3,6	20,5	
DH-100	0,0	0,0	0,0	

Antal landningar DH-115 senaste 90 dagarna: 29, varav i enkelkommando två landningar den 22/6 och två den 1/7.

Antal landningar DH-100 senaste 90 dagarna: 0.

Senaste PFT (periodisk flygträning) genomfördes den 27 maj 1993 på DH-115.

1.6 Luffartyget

1.6.1 Grunddata

<i>Ägare/innehavare:</i>	Carl Christer Andskär Enköpingsvägen 120 172 46 Sundbyberg
<i>Typ:</i>	De Havilland DH-100 MK 6
<i>Serienummer:</i>	630
<i>Tillverkningsår:</i>	1951
<i>Flygvikt:</i>	Max tillåten 5 700 kg, aktuell ca 4 700 kg
<i>Tyngdpunktsläge:</i>	Inom tillåtna gränser
<i>Motorfabrikat:</i>	De Havilland Engine Co LTD
<i>Motormodell:</i>	Goblin III
<i>Antal motorer:</i>	1
<i>Bränsle som tankats före händelsen:</i>	Jet A1
<i>Total gångtid:</i>	1 903 timmar
<i>Gångtid efter senaste periodiska tillsyn:</i>	0,5 timmar
<i>Motorgångtid efter grundöversyn:</i>	202 timmar

Flygplanet hade gällande luftvärdighetsbevis.

1.6.2

Flygplanstypen, allmänt

Flygplanstypen konstruerades på 1940-talet i England inom den första generationen av jetmotordrivna militärflygplan. Fram till år 1967 användes den av det svenska flygvapnet med beteckningen J 28 B. Det havererade flygplanet hade tidigare tillhört det schweiziska flygvapnet och senare civilregistrerats. Det var delvis byggt i trä, utrustat med ett räddningssystem av typ Martin-Baker 3B med krutdriven katapultstol, automatisk separering mellan förare och stol och automatisk utlösning av förarens fallskärm.

Den ensitsiga DH-100 skiljer sig i flera avseenden från den tvåsitsiga DH-115. I det ensitsiga flygplanet sitter föraren trångt och i mitten till skillnad från i det tvåsitsiga, där föraren/eleven sitter till vänster i kabinen och inte så trångt. Det

ensitsiga flygplanets framparti är så utformat att föraren från sin plats inte ser planets nos. För att underlätta bedömningen av nosläget (attityden) under typin-flygning är det därför brukligt att föraren i planflykt med en fettpena markerar horisontens läge med ett kryss på vindrutan. Det ensitsiga flygplanet är lättare i rodren än det tvåsitsiga och reagerar något snabbare på roderutslag. Ljudupplevelserna i kabinen är också olika. Spakutformning, klaff- och luftbromsreglage samt angivna farter är dock desamma för båda typerna.

1.6.3 Flygplanstypens överstegringssegenskaper

Av den svenska militära förarinstruktionen (SFI) framgår bl.a.:

"- Normala överstegringssegenskaper hos fpl (med eller utan fälltankar) vid lastfaktor 1 är följande vid ca 4 500 kg flygvikt och överstegring rakt fram med landställ och vingklaffar infällda samt motorn på tomgång:

- Vid ca 200 km/tim börjar lätta skakningar i styrspaken.

- Skakningarna blir kraftigare efter hand som farten minskar, tills fpl viker sig rakt fram vid ca 165 km/tim. I samband med vikningen gör fartmätaren stora, oregelbundna utslag. Skevroderverkan är tillfredsställande under hela överstegringen."

Vidare framgår att överstegringsfarten vid en flygvikt av 4 700 kg är 167 km/tim avläst fart vid samma förutsättningar som ovan och att överstegringsfarten blir något lägre med gaspådrag samt att flygplanet kan visa tendens till att "doppa" ena vingen, vilket inte är fallet vid tomgång.

Slutligen är flygplanets lyft- och dragkraftsbegränsande lastfaktor 3 G under 3 000 m flyghöjd vid en vikt av 4 100 kg och en fart av 300 km/tim. Som jämförelse kan nämnas att sväng i planflykt med 45° bankning ger en lastfaktor av 1,4 G och vid sväng i planflykt med 60° bankning 2 G. Vid korrigeringar med höjdrodret kan lastfaktorn snabbt ändras.

1.6.4 Strålkastaren

Ett manövreringsproblem med en DH-100 har rapporterats till SHK av förarens lärare, som i juni 1994 deltog i en flyguppvisning. Han har uppgett följande: Han gjorde en låghöjds passage med landstället och strålkastaren utfällda. När han sedan fällde in landstället glömde han att fälla in strålkastaren. Han ökade farten och vid en fart av ca 450 km/tim blev flygplanet i det närmaste omanövrerbart. Endast med i stort sett fullt skevroder lyckades han hålla flygplanet under kontroll.

Strålkastaren är infälld i den vänstra vingens undersida, mitt på vingen i kordled och 1,1 m från vingpetsen. Den är cirkelrund med en diameter av ca 20 cm. Med ett trelägesvred, som i det aktuella flygplanet var placerat invid radiopanelen, kan den fällas ut nedåt-framåt i två steg, 80°(landning) resp 90°(taxning och start).

Enligt den schweiziska förarhandboken bör farten med utfälld strålkastare vara lägre än 240 km/tim eftersom det annars uppstår starka vibrationer i styrspaken. I SFI för J 28 B angavs att flygplanet vid landning med utfälld strålkastare hade en svag rolltendens åt vänster. Strålkastaren i J 28 B var placerad ca 2.5 m från vingpetsen.

Enligt förarens flyglärare användes aldrig strålkastaren under utbildningen.

1.7 Meteorologisk information

SMHI-Flyg har bedömt att väderförhållandena vid haveritillfället var följande: Vind 250-290°/8-13 knop, ingen signifikant byighet, sikt 30-75 km, moln

2-6/8 Cu/Cb bas 4000 - 6000 fot (ca 1200 - 1850 m), temperatur +16°C till +19°C, daggpunkt +2°C till +5°C, QNH 1004 till 1005 hPa. Termisk turbulens torde ha förekommit. Över Hjälmaren rådde dock stabilare förhållanden.

Sjöhävningen var kraftig med vita gäss.

1.8 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.9 Radiokommunikationer

Normala med Stockholm kontroll på frekvens 131.12 MHz. Eskilstuna/Kjula flygplatsinformation frekvens 126.85 MHz var stängd under den aktuella tiden men passades av startande och landande flygplan som informerade om sina egna rörelser inom flygplatsens närområde.

1.10 Flygfältsdata

Eskilstuna/Kjula är en AFIS-flygplats och hade status enligt AIP Sverige.

1.11 Färd- och ljudregistratorer

Fanns inte. Krävdes inte.

1.12 Olycksplats och luftfartygsvrak

1.12.1 Olycksplatsen

Platsen är belägen i barrskog i en svag sluttning mot Hjälmarens södra strand. Avslagna träd bildade en ca 150 m lång haverigata i sydlig riktning fram till nedslagsplatsen. Av trädkadorna framgick att flygplanets bana hade varit flack och att planets sidlutning varit ca 40° höger före nedslaget. Flygplansdelar fanns utspridda runt nedslagsplatsen och upp till 300 - 400 m i färdriktningen.

1.12.2 Luftfartygsvraket

Flygplanet sönderdelades kraftigt. Konstruktionsdetaljer av trä brann upp.

1.13 Medicinsk information

Vid olyckstillfället var föraren sedan en längre tid sjukskriven. För att få ta del av dokumentationen rörande orsaken till sjukskrivningen har, på grund av sekretesslagens bestämmelser, förarens tillstånd här till erfordrats. Ett sådant tillstånd har han, oaktat SHK:s förfrågan härom, emellertid inte lämnat. Någon närmare utredning om medicinska hinder mot flygningen förelegat eller ej har således inte kunnat göras.

Vid uthoppet erhöll föraren skador, bl a en överarmsfraktur, vilka bedöms ha förorsakats av att armar och ben flöjlat. Sådana skador är väl kända vid utskjutning med katapultstol i farter överstigande 600 km/tim utan fixering av armar och ben. Den aktuella katapultstolen saknade automatisk fixering.

1.14 Brand

En mindre skogsbrand uppstod ca 100 m söder om nedslagsplatsen.

1.15 Överlevnadsaspekter

Att flygplanet var utrustat med ett automatiskt räddningssystem räddade sannolikt förarens liv. Förutsättningarna för honom att simmande ta sig iland var mindre goda på grund av dels armbrottet, dels att vinden och sjöhävningen var kraftig. Föraren upptäcktes på skäret från en fiskebåt och en båt från räddningstjänsten. En yrkesfiskare lyckades med hjälp av två räddningsmän få honom ombord. Han fördes till strand och överfördes till försvarets räddningshelikopter Y 61. Ca en timme och en kvart hade då förflutit sedan han lämnade flygplanet och han var nerkyld.

1.16

Särskilda prov och undersökningar

1.16.1 Teknisk undersökning

Efter olycksplatsundersökning bärgades vrakdelarna och genomgick en teknisk undersökning. Den blev begränsad eftersom flygplanet sönderdelades kraftigt vid nedslaget och delvis brann upp. Fem hydrauliska manövercylindrar återfanns, en för vardera landställsbena, en för vardera klaffen och en för en luftbromscylinder. Av kolvarnas läge kunde konstateras att de båda vingklaffarna, de två huvudställsbena och en luftbroms varit helt infällda vid nedslaget. Några skador eller tekniska fel som inte uppstått vid nedslaget har inte framkommit.

1.16.2 Yttrande över systemfel

SHK har inhämtat att inga signifikanta systemfel förekommit under den tid det svenska flygvapnet använde flygplanstypen.

1.16.3 Prov med strålkastarreglage

SHK har med anledning av flyglärorens uppgifter under avsnitt 1.6.4 provat strålkastarmanövreringen i två flygplan av den aktuella typen. Därvid har konstaterats att, vid vridning av frekvensomställarvredet för kommunikationsradion mot lägre frekvens, långfingrets knoge utan större motstånd kunde föra med sig det närliggande vredet för strålkastaren från infällt läge till första läget för utfällning (80°).

1.17 Övrigt

1.17.1 Förarens redogörelse

Föraren har uppgett följande: Efter stigning mot övningsområdet övergick han i planflykt på 1 200 m höjd och rapporterade den höjden till Stockholm kontroll. Han markerade med en fettpenna horisontens läge med ett kryss på vindrutan för att i fortsättningen lättare kunna bedöma flygplanets nosläge (attityd). Under ca 20 minuter övade han sedan i höjdområdet 800 - 2 000 m och i fartområdet 400 - 480 km/tim svängar med sidlutning inte överstigande 60°. Han utförde därefter minst sex fingerade landningar på höjd med utfällt landställ, klaff i första läget och fart lägst 285 km/tim. Efter den sista infällningen av landställ och klaff hörde han ett brummande ljud som han inte hört tidigare och han kände även vibrationer i spaken. Han tyckte först att ljudet kom från vänster men sedan vid ökande fart bakifrån. Han steg då till molnundersidan (ca 2 000 m höjd) och gjorde ytterligare en fingerad landningsmanöver för att förvissa sig om att flygplanet uppförde sig normalt. Instrumenten visade normala värden och inga varningar förekom. Efter att ha fällt in landställ och klaff och med luftbromsreglaget i infällt läge ökade flygplanets fart, varvid vibrationerna kändes kraftigare. Han svängde åt vänster under långsam höjdminskning och med ökande fart för att göra ytterligare ett varv med en sidlutning ej överstigande 45°. Vid en avläst fart av ca 480 km/tim "klipp-te" plötsligt flygplanet åt vänster och började dyka under en roterande rörelse och

med alltmer ökande fart. När han inte lyckades stoppa rörelsen efter flera varv lämnade han flygplanet med hjälp av katapultstol. Han bedömde farten vid uthoppet till ca 700 km/tim. Han förlorade hjälmen och syrgasmasken vid uthoppet.

Föraren minns inte om han skiftade radiofrekvens från Stockholm kontroll till Eskilstuna/Kjula information. Han manövrerade inte strålkastaren någon gång under flygningen.

1.17.2 *Vittnesuppgift*

Ett vittne såg flygplanet under några sekunder före nedslaget. Hon uppfattade att det flög rättvänt med viss sidlutning men stabilt och på rak kurs.

2. ANALYS

Förberedelserna för förarens första flygning med DH-100 hade varit noggranna. Han hade inte haft några problem vid sina tidigare ensamflygningar med det tvåsitsiga flygplanet. Det aktuella planet var väl underhållet och i gott skick. Vädret var bra.

Under flygningen visade instrumenten normala värden och inga varningar indikerades. Flygplanet uppförde sig också helt normalt innan vibrationerna och de obekanta ljuden uppstod.

Förarens beslut att stiga till högre höjd för att kontrollera om störningarna påverkade flygegenskaperna får anses riktigt.

Något tekniskt fel som kan förklara vibrationerna och ljuden samt varför flygplanet "klippade" har inte kunnat fastställas men kan självfallet inte uteslutas.

Den rapporterade händelsen från flyguppvisningen i juni 1994 har föranlett överväganden om störningarna och "klippet" kan ha orsakats genom att föraren oavsiktligt fällt ut strålkastaren. Såsom SHK:s prov visat kan detta vara möjligt vid skifte av radiofrekvens. För denna teori talar visserligen förarens uppgifter om dels att ljuden först kom från vänster och vid ökande fart flyttade sig bakåt, dels vibrationerna i styrspaken. Mot teorin står emellertid hans uppgift om att flygplanet fram till "klippet" i en fart av ca 480 km/tim i övrigt uppförde sig normalt och reagerade korrekt på olika manövrar. Han har heller inget minne av att han skiftat radiofrekvens i samband med den sista, planerade, fingerade landningen.

Vibrationerna och ljuden kan ha försatt honom i en ovan och obehaglig situation, förstärkt av hans bristande erfarenhet av flygplanstypen. Hans möjligheter att i efterhand i detalj kunna minnas händelseförloppet vid "klippet" kan därför antas vara begränsade och det kan inte uteslutas att han själv orsakat "klippet" genom en omedvetet spontan manövrering.

Som angivits i avsnitt 1.13 var föraren vid flygningen sedan en längre tid sjukskriven av skäl, som SHK inte kunnat få belagda. Det kan därför inte heller bortses ifrån att olyckan helt eller delvis kan ha haft sin grund i bristande hälsa.

Någon säker orsak till uppkomsten av vibrationerna och de obekanta ljuden samt till att flygplanet sedan "klippade" har SHK således inte kunnat finna. Detsamma gäller naturligtvis också huruvida det kan ha förelegat ett samband mellan vibrationerna/ljuden och "klippet".

Förarens beslut att lämna flygplanet var riktigt.

SHK anser det vara en brist att utbildningen inte omfattat flygning med utfälld strålkastare.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Föraren hade gällande A-certifikat.
- b) Förarens medicinska status före flygningen har inte kunnat fastställas.
- c) Flygplanet var luftvärdigt.
- d) Något tekniskt fel eller någon åtgärd av föraren, som kan förklara de okända ljuden, vibrationerna i spaken och varför flygplanet "klippte" har inte framkommit.
- e) Föraren lämnade flygplanet i hög fart med hjälp av katapultstolen.
- f) Föraren bröt höger överarm i samband med uthoppet.

3.2 Orsaker till olyckan

Föraren förlorade av okänd anledning kontrollen över flygplanet.

4 REKOMMENDATIONER

SHK rekommenderar Luftfartsverket att tillse att flygning med utfälld strålkastare införs i typutbildningsprogrammet för flygplan, vars uppträdande och handhavande påverkas därav.

5 ÖVRIGT

I rapport C 1993:85 den 22 december 1993 angående en olycka den 3 december 1992 med en Piper PA-46-310P Malibu, vars förare innehade A-certifikat, lämnade SHK följande rekommendation: "Luftfartsverket rekommenderas att överväga om särskilda behörighetskrav bör införas för att föra enmotoriga flygplan med särskilt höga prestanda." Enligt SHK:s mening täcker denna rekommendation även flygplan av nu aktuell typ. SHK finner därför inte anledning till ytterligare överväganden i dessa hänseenden.

SHK har informerats om att typutbildningen inom "Team Vampire Sweden" numera också omfattar flygning med utfälld strålkastare.