



SKÝRSLA UM FLUGSLÝS

(Sbr. lög nr. 59/1996 um rannsókn flugslýsa)

Staður	: Flugbraut 33 á Selfossflugvelli.
Dagsetning	: 14. apríl 2000, um kl. 10:35.
Lofftarið :	
- tegund og skrásetning	: Cessna 172N. TF-FFU, fjögurra sæta háþekja. Skráð til kennsluflags.
- framleiðsluár	: 1977. Smíðuð af Cessna Aircraft Co., í Bandaríkjunum. Raðnúmer 172-68779.
- lofthæðiskírteini	: Í gildi til 31.12.2000.
- hreyflar	: Einn, 119 kW (160 hö), AVCO-Lycoming O-320-H2AD bulluhreyfill. Síðasta skoðum á flugvélinni var 100 klst. skoðun, sem fór fram 13. apríl 2000 og þetta flug var fyrsta flugið eftir hana. Þegar slysið varð, var heildargangtími skrokksins samtals 5174:00 klst. og heildargangtími hreyfilsins frá síðustu grannskoðun var samtals 104 klst.
Skráður eigandi	: L.Í.Ó. ehf./Air Charter Iceland, Reykjavíkflugvelli, 101 Reykjavík.
Rekandi/notandi	: Flugskóli Íslands hf., Reykjavíkflugvelli, 101 Reykjavík.
Atvikslýsing	: Flugvélin f auk á bakið, í akstri fyrir flugtak.
Tegund flugs	: Kennsluflyg/æingaflyg.
Veðurskilyrði	: Dagsbirta, þurr og bjart, skyggni meira en 10 km., vindur var 30° til 35° segulstefna, 30 - 35 hn. og lofthiti var +3°C.
Flugvöllurinn	: Flugbraut 15/33 á Selfossflugvelli er 1060x30 m. malarbraut, hörð og slétt. Háð hennar yfir sjávarmál er 65 fet. Flugradiómaður er ekki starfandi á flugvöllinum og enginn var í flugturninum þegar slysið varð.
Flugskilyrði	: Sjónflugsskilyrði.
Flugið	: Akstur fyrir flugtak.
Fjöldi manna um borð	: Einn.
Meiðsl	: Engin
Skemmdir á loftfarinu	: Flugvélin skemmdist talsvert.
Aðrar skemmdir	: Engar.
Flugstjóri -	
- kyn, aldur, flug-	: Karlmaður, 21 árs gamall. Handhafi gilds skírteinis einkaflugmanns, í námi
- skírteini og flugreynsla:	til réttinda atvinnuflygmanns hjá Flugskóla Íslands hf. Heildar fartími hans var samtals 175:30 klst., þar af 95:06 klst. á C-172 og þar af 13:30 klst. sl. 90 dagana fyrir slysið. Hann hlaut tegundaráritun 11. sept. 1996 á C-172 Hann stóðst síðast tilskilda heilbrigðisskoðun 15. mars 2000 og hæðniþróf hinn 4. maí 1998.

Markmið flugslýsarannsóknna er að greina orsakalegti flugslýsa í því skyni einu að koma í veg fyrir að flugslýs endurtaki sig og stuðla að því að öryggi í flugi megi aukast. Tilgangurinn er ekki að skipta sök og/eða ábyrgð. Skýrslu Rannsóknarnefndar flugslýsa skal ekki beitt sem sönnunargagn í opinberum málum, en rannsókn á meintri refsiverðri háttsemi í tengslum við flugslýs er óháð rannsókn flugslýsa. (Sjá 1. gr. og 14. gr. laga nr. 59/1996 um rannsókn flugslýsa).

1. MÁLAVEXTIR.

Um flugið. Flugvélin TF-UGL, sem er Cessna 172 og í rekstri hjá Flugskóla Íslands hf. var skilin eftir á Selfosflugvelli vegna veðurs, að kvöldi 13. apríl 2000. Morguninn eftir var bjart og gott veður á SV-horni landsins, en spáð var hvössu og versnandi veðri seinni part dags. Einn af flugkennurum flugskólans ákvað að sækja flugvélinu og fljúga henni til Reykjavíkflugvallar. Hann fór því frá Reykjavíkflugvelli til Selfosflugvallar, ásamt einum nemanda flugskólans, á flugvél flugskólans TF-FFU. Nemandinn sem jafnframt var einkaflugmaður, var að safna flugtímum og búa sig undir réttindi atvinnuflugmanns.

Flugvélin TF-FFU var búin fyrir flugið og eldsneytisgeymar hennar voru fullir. Flugtak af Reykjavíkflugvelli var kl. 10:08, einkaflugmaðurinn stjórnaði flugvélinni í fluginu og lent var á flugbraut 05 á Selfosflugvelli um kl. 10:30, en vindur þar var þá norðlægur eða um 350°- 010°, að mati flugmannanna og á að gíska 25 hn.

Flugvélinni var ekið inn á flughlaðið við flugbraut 33. Flugkennarinn steig út úr TF-FFU og gekk að TF-UGL sem var tjóðruð niður á flugvélastæðinu. Hann leysti böndin af henni, gangsetti hreyfilinn og ók út á flughlaðið við flugbrautina. Flugmaður TF-FFU beið á meðan í flugvél sinni með hreyfilinn í gangi. Vindur fór vaxandi að sögn þeirra félaga meðan á þessu stóð. Þegar TF-UGL var tilbúin til flugtaks, ók flugkennarinn út á flugbraut 33 og TF-UGL hóf flugtak um kl. 10:35.

Þegar TF-UGL hóf flugtaksbrunið, ók flugmaður TF-FFU að flugbrautinni og verksummerki báru með sér, að þegar flugvélin var um það bil að aka inn á flugbrautina og snéri þvert á vindstefnuna sem var frá hægri hlið, lyftist hægri vægurinn og síðan stélið, en aksturshraðinn var lítill eða um 5 hn./klst að mati flugmannsins. Förun eftir aðalhjólun grynntust og hurfu, en far eftir nefhjólun varð greinilegra og sveigði til vinstri, eða í boga undan vindinum. Eftir um 10-12 m. brun á nefhjólun einu saman, stakkt flugvélin fram yfir sig á nefið. Hún sló báðum vængendum niður, skall síðan á bakið og stélkamburinn slóst í jörðu. Flugvélin var þá á vestari kanti flugbrautarinnar sem fjæ var flughlaðinu og snéri þá nánast upp í vindinn eða í um 030°.

Þegar flugmaðurinn sá hvað verða vildi, slökkti hann á hreyflinum og tók rafmagnið af flugvélinni. Loftskrufan skemmdist lítið. Flugmaðurinn meiddist ekki þegar flugvélin skall á bakið og hann komst óhindrað út. Merki bærust ekki frá neyðarsendi flugvélarinnar, en flugmaðurinn slökkti á honum nokkru eftir slysið.

Þegar flugmaður TF-UGL sá hvað orðið hafði, snéri hann við og lenti aftur.

2. AÐRAR UPPLÝSINGAR.

2.1. Veður: Samkvæmt upplýsingum Veðurstofu Íslands um veðurhorfur kl. 08:00-14:00 þennan dag, var 993 hPa vaxandi lægð við norðausturströndina og 1040 hPa hæð yfir Grænlandi. Spáð var vaxandi NV og N-vindi vestan og suðvestanlands, eða 35-45 hn. upp úr hádeginu og versnandi sjónflugsskilyrðum milli landshluta. Frostmarkshæð í 1000-2000 feta hæð, en nálægt yfirborði síðdegis. Dálítilli og síðar talsverðri kviku yfir vestanverðu landinu.

Kl. 09:00 var ríkjandi norðan og norðaustanátt yfir SV-landi, en á veðurkortinu var teiknuð lítil lægðarbóla yfir sunnanverðri Árnessýslu. Þá var vindur í Reykjavík NV-15 hn., á Skálafelli N 35 hn., á Þingvöllum NV 25 hn., í Bláfjöllum NV 15 hn., og á Hellu V 5 hn.

Kl. 12:00 var vindur í Reykjavík NV-15 hn., á Skálafelli N 45 hn., á Þingvöllum N 35 hn., í Bláfjöllum N-25 hn., í Þorlákshöfn NA 5 hn. Léttskýjað og bjart var á öllu svæðinu. Þá var vindurinn nokkuð flóktandi og hviðóttur, um 020°- 030°/30-35 hnútar.

Eftir að flugvélin TF-UGL hafði lent aftur, var vindur svo hvass og misvinda, að flugmaður hennar ákvað að reyna ekki brottför á ný og var flugvélinni komið í flugskýli.

Vindur fór að vaxa verulega eftir hádegðið og var komið versta veður síðdegis, með hvassviðri og sviptivindum á svæðinu við Selfoss og þar urðu skaðar á mannvirkjum og bifreiðum.

2.2 Rekstrartakmarkanir.

2.2.2. Flughandbók Cessna 172. Í flughandbók Cessna 172 segir, að meðalfæ flugmaður geti meðhöndlað flugvélinu með öryggi í 15 hnúta hliðarvindi. (With average pilot technique, direct crosswind of 15 kts can be handled with safety).

2.2.2. Flugrekstrarbók Flugskóla Íslands. Í bókinni sem Flugmálastjórn hefur samþykkt fyrir rekstur flugvéla Flugskóla Íslands hf., eru eftirfarandi takmarkandi ákvæði hvað varðar hámarksvindstyrk og hliðarvindstuðul, svo sem hér greinir.

Fyrir einliðaflug nemenda:

Hámarksvindur á flugvelli:	Flugnemar upp að einkaflugréttindum:	20 hn.
	Flugnemar upp að atvinnuflugréttindum:	30 hn.
Hámarks hliðarvindstuðull:	Flugnemar upp að einkaflugréttindum:	12 hn.
	Flugnemar upp að atvinnuflugréttindum:	18 hn.

Fyrir flug flugkennara með nemanda:

Hámarksvindur á flugvelli:	35 hn.
Hámarks hliðarvindstuðull:	20 hn.

3. UMFJÖLLUN OG NIÐURSTAÐA.

Við rannsóknina kom fram, að veður á SV-horni landsins var þökkalega gott þennan morgun og vindur var ekki mikill, en spáð var vaxandi vindi og versnandi veðri eftir hádegið. Kl. 09:00 var ríkjandi norðan og norðaustanátt yfir SV-landi, en á veðurkortinu var teiknuð lítil lægðarbóla yfir sunnanverðri Árnassýslu. Þá var vindur í Reykjavík NV-15 hn., á Skálafelli N 35 hn., á Þingvöllum NV 25 hn., í Bláfjöllum NV 15 hn., og á Hellu V 5 hn. Því verður að telja það eðlilegt, að flugskólinn teldi það ráðlegt að sækja þá flugvélina TF-UGL, sem stóð úti á Selfossflugvelli og fljúga henni til Reykjavíkur.

Vindur var norðanstaður á svæðinu við Selfoss og þegar þannig er ástatt, stendur vindurinn af Ingólfsfjalli yfir flugvallarsvæðið og hann getur verið nokkuð breytilegur, bæði í átt og eins í stefnu, sérstaklega þegar hvessir. Þegar rannsakandi RNF kom á slysstað um kl. 12:00, sýndu vindpokarnir við flugvöllinn að vindurinn var einmitt þannig, þar sem þeir flöktu og sýndu ekki báðir alltaf sömu vindátt samtímis.

Ljóst er að við akstur háþekju eins og Cessna-172, verður að sýna ítrustu varúð þar sem aka þarf og breyta um stefnu í stífum hliðarvindi eða undan vindi. Þetta er alþekkt og það er ekki óalgengt að óhöpp af þessu tagi verði, dæmin sanna að slík starfræsla sem þarna var, krefst færni og æingar.

Flugmönnum báðum ber saman um, að vindurinn hafi verið hviðóttur og flugkennarinn á TF-UGL sem var að hefja flugið þegar vindhviðan sem skall á og feykta TF-FFU fram yfir sig, sagði að hún hefði feykta flugvél hans til hliðar, en hún var þá að sleppa flugbrautinni. Líklegt verður að telja, að styrkur vindhviðunnar hafi verið yfir þau mörk sem hér voru tiltekin á undan, þe. meiri hliðarvindstuðull en 15 hnútar (sbr. flughandbók C-172). Ljóst er að flugmaðurinn missti vald á stjórn flugvélarinnar sem þá snéri hægri hliðinni upp í vindinn, þannig að hún fauk fram yfir sig og á bakið.

4. TILLÖGUR Í ÖRYGGISÁTT.

Engar.

Reykjavík 15. júní 2000

Rannsóknarnefnd flugslysa