

SKÝRSLA UM FLUGSLYS

(sbr. lög nr. 59/1996 um rannsókn flugslysa)

M-02503/AIG-15

TF-FTL

Cessna 152

Á flugvellingum í Stykkishólmi

16. maí 2003



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

HELSTU STAÐREYNDIR

Staður:	Flugvellið í Stykkishólmi, 65°03'29"N, 022°47'39"W
Dagsetning:	16. maí 2003, kl. 11:50
Loffarið	
- tegund og skrásetning:	Cessna 152, tveggja sæta háþekja, skráð til kennsluflugs
- framleiðsluár:	1978
- raðnúmer:	152-79824
- hreyflar:	Einn 110 ha. Lycoming O-235-L2C bulluhreyfill, raðnúmer L-21975-15
Skráður eigandi:	Flugtak ehf
Rekandi/notandi:	Flugskóli Íslands hf
Atvikslýsing:	Flugvélin féll fram fyrir sig og á bakið í landingu
Tegund flugs:	Einkaflug
Veðurskilyrði:	Dagsbirta, þurrt og bjart, léttskýjað, skyggni meira en 10 km, vindur 050° / 5 hnútar, hiti 11° C
Flugskilyrði:	Sjónflugsskilyrði
Flugið:	Lendingarbrun
Fjöldi manna um borð:	Tveir
Meiðsl:	Engin
Skemmdir á lofffarinu:	Miklar
Aðrar skemmdir:	Engar
Flugmaðurinn	
- aldur og kyn:	56 ára karlmaður
- skírteini og reynsla:	Handhafi skírteinis einkaflugmanns/flugvél (PPL/A) útgefið af Flugmálastjórn 14. maí 2003. Þegar slysið varð var heildarfartími hans 82,7 stundir, allar á þessa tegund flugvélar. Hann hafði flogið 12,5 stundir á Cessna 152 á síðustu 90 dögum fyrir slysið

1. MÁLAVEXTIR

Um flugið

Föstudaginn 16. maí 2003 ákvað einkaflugmaður að fara í útsýnisflug með einn farþega um Snæfellsnes á flugvélinni TF-FTL. Um var að ræða fyrsta flug flugmannsins með farþega en hann hafði fengið skírteini einkaflugmanns tveimur dögum áður. Eftir hefðbundinn undirbúning með fyrirflugsskoðun var flugtak frá Reykjavíkflugvelli kl. 10:57. Flugmaðurinn flaug flugvélinni leið eitt út úr flugstjórnarsviði Reykjavíkflugvallar og við Kjalarnes hækkaði hann flugið í 5500 feta hæð og tók stefnuna til norðurs í áttina að Stykkishólmi. Yfir Ljósufjöllum hóf flugmaðurinn að undirbúa aðflug að flugvellingum í Stykkishólmi en þar ætlaði hann að framkvæma snertilendingu. Eftir að hafa skoðað aðstæður ákvað hann að nota flugbraut 07 þar sem vindurinn stóð nokkuð beint á þá braut.

Flugmaðurinn taldi að aðflugið hafi verið eðlilegt og lenti hann flugvélinni á bundnu slitlagi sem er á flugbrautarendanum. Flugvélin lenti á aðalhjólunum fyrst og síðan snerti nefhjólið flugbrautina. Þegar nefhjólið kom niður á flugbrautina byrjaði flugvélin að hristast mikið og að mati flugmannsins lyftist nefhjólið aftur af flugbrautinni. Það sama gerðist aftur þegar nefhjólið snerti flugbrautina í annað sinn og var hristingurinn engu minni en í fyrra skiptið. Flugmaðurinn taldi þetta hafa endurtekið sig nokkrum sinnum en gat ekki metið hversu oft. Að lokum féll flugvélin fram yfir sig og á bakið.

Flugmaðurinn og farþeginn komust sjálfir út úr flugvélinni lítið meiddir.

Flugvöllurinn

Ein flugbraut er á flugvellingum í Stykkishólmi, braut 07/25. Samkvæmt Flugmálahandbók Flugmálastjórnar er flugbrautin 1120 metra löng, 33 metra breið malarbraut með um 100 metra langa malbikaða brautarenda. Stefna brautarinnar er í austnorðaustur/vestsuðvestur og er hún í 42 feta hæð yfir sjávarmáli.

Flakið og árekstur við jörð

Ummerki sýndu að flugvélin hafði lent á miðlínu brautarinnar rétt fyrir innan flugbrautarendann á malbikuðum hluta hennar. Flugvélin tókst á loft aftur og eru önnur merki eftir hana innar á flugbrautinni þar sem greinilegt er að hún lenti þungt á nefjólínu áður en aðalhjólin komu niður. Flugvélin tókst síðan aftur á loft og lenti aftur þungt á nefjólínu. Ummerki eru um að flugvélin hafi tekist á loft og lent á nefjólínu alls fjórum sinnum eða þar til hjólabúnaður nefhjólins gaf sig þannig að flugvélin féll fram fyrir sig og á bakið. Þegar flugvélin stöðvaðist var hún á vinstri hluta brautarinnar, komin um 280 metra frá flugbrautarendanum.

Rannsókn á stjórnþækjum, stjórnkerfum, bremsum og hjólabúnaði

Flugvélin var rannsökuð á vettvangi eftir slysið. Við rannsóknina kom í ljós að stjórnþæki hennar störfuðu eðlilega. Nokkuð slit fannst í tregðuörpum nefhjólsskýringarinnar en tregðuarmarnir eru á nefhjólsskýringunni til þess að hægt sé að beita hliðarstýri flugvélarinnar þegar nefhjólið er læst í beinni stöðu á flugi. Búnaður í höggdeyfi nefhjólins sem læsir nefjólínu í beinni stöðu á flugi starfaði eðlilega og þrýstingur í höggdeyfinum var eðlilegur. Miklar skemmdir voru sjáanlegar á nefhjólsslegg flugvélarinnar þar sem leggurinn hafði gefið sig vegna yfirálags. Öll brot á leggnum og örmum nefhjólsskýringarinnar voru vegna álags framan á hjólalegginn. Aðalhjólabúnaður og bremsur flugvélarinnar voru í lagi. Hjólbarðarnir voru lítið slitnir og var eðlilegur þrýstingur í þeim. Ekkert sást á nefjólínu sem benti til annars en að hjólið hafi snúið beint fram í landingunni.

Aðrar upplýsingar

Í gagnabanka Flugöryggisstofnunar samgöngumála í Bandaríkjunum (NTSB) er að finna upplýsingar um flugslys og alvarleg flugatvik sem stofnunin hefur rannsakað. Frá árinu 1998 eru skráð átta slys á Cessna 152 flugvélum þar sem atburðarásin var nánast eins og í þessu slysi. Niðurstöður rannsókna NTSB voru að beitt hafði verið röngum viðbrögðum eftir að flugvélarinnar höfðu tekist á loft aftur eftir þunga landingu (bounced landing). Stýrum flugvéla var ýtt fram í stað þess að halda þeim aftur með þeim afleiðingum að flugvélarinnar komu þungt niður á nefjólíð sem gaf sig vegna yfirálags.

Við rannsókn RNF á slysinu kom fram að flugmaðurinn taldi sig ekki hafa fengið sérstaka þjálfun í að bregðast við þegar flugvél tekst aftur á loft eftir þunga landingu. Honum var ókunnugt um þá hættu sem fylgir því að ýta stýrum flugvéla strax fram eftir að þær hafa tekist á loft eftir þunga landingu.

2. UMFJÖLLUN OG NIÐURSTAÐA

Vindur á flugvellinginum í Stykkishólmi var hægur þegar slysið varð og um 20° frá vinstri miðað við landingarstefnuna. Að mati flugmannsins var aðflugið eðlilegt og landingin eðlileg þar til nefhjólíð snerti flugbrautina, en þá byrjaði mikill hristingur og var eins og nefhjólíð lyftist af flugbrautinni aftur. Ummerki á slysstaðnum sýndu að flugvélin lenti á malbikuðum hluta brautarinnar og tókst á loft aftur og lenti svo þungt á nefhjólínu innar á flugbrautinni. Hún tókst aftur á loft og lenti aftur þungt á nefhjólínu. Alls gerðist þetta fjórum sinnum eða þar til nefhjólleggurinn kiknaði vegna yfirálags og flugvélin féll fram yfir sig. Við rannsóknina fannst ekkert athugavert við flugvélinu, kerfi hennar eða stjórnþæki sem orsakað gat slysið. Nokkurt slit fannst í tregðuörmunum nefhjólstýringar flugvélarinnar en slíkt slit veldur því að þungt er að stýra flugvél í akstri á litlum hraða. Áhrif þess minnkar um leið og hraðinn eykst og hliðarstýrið tekur við. Slitið í tregðuörmunum hafði því að mati RNF ekki áhrif á þeim hraða sem flugvélin var á þegar slysið varð.

Það er álit RNF að reynsluleysi flugmanns og röng viðbrögð séu líklegasta orsök þess að slysið varð. Líklega hefur flugmaðurinn ýtt stýri flugvélarinnar fram þegar flugvélin hófst aftur á loft eftir þunga landingu og komið af stað atburðarás sem endaði með því að nefhjólleggurinn kiknaði vegna yfirálags.

3. TILLÖGUR Í ÖRYGGISÁTT

Engar.

Reykjavík 20. október 2003

Rannsóknarnefnd flugslysa