

# SKÝRSLA UM FLUGSLYS

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

**TF-KOK**  
**Cessna 172N**  
**Á flugvellinum í Vestmannaeyjum**  
**1. ágúst 2002**



Markmið flugslýsarannsóknna er að greina orsakabætti 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 skv. lögum nr. 59/1996 um rannsókn flugslýsa (sjá 1. gr. og 14. gr.).

## HELSTU STAÐREYNDIR

---

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Staður:</b>                | Flugvöllinum í Vestmannaeyjum, 63°25'28''N, 020°16'55''V   |
| <b>Dagsetning:</b>            | 1. ágúst 2002, kl. 22:40   |
| <b>Lofffarið</b>              |  |
| - tegund og skrásetning:      | Cessna 172N Skyhawk, fjögurra sæta háþekja, skráð til einkaflugs   |
| - framleiðsluár:              | 1978   |
| - raðnúmer:                   | 172-69422  |
| - hreyflar:                   | Einn 160 ha. Lycoming O-320-H2AD bulluhreyfill, raðnúmer L-6832-76T  |
| <b>Skráður eigandi:</b>       | Theódór K. Þórðarson ofl., Höfðaholti 8, Borgarnesi  |
| <b>Rekandi/notandi:</b>       | Eigendur   |
| <b>Atvikslýsing:</b>          | Flugvélin rann út af flugbrautinni eftir landingu í hliðarvindi  |
| <b>Tegund flugs:</b>          | Einkaflug  |
| <b>Veðurskilyrði:</b>         | Dagsbirta, þurr og bjart, léttskýjað í 1100 fetum, skyggni meira en 10 km., vindur 130° til 140° / 5 til 15 hnútar, hiti 11° C og daggarmark 9° C  |
| <b>Flugskilyrði:</b>          | Sjónflugsskilyrði  |
| <b>Flugið:</b>                | Lendingarbrun  |
| <b>Fjöldi manna um borð:</b>  | Fjórir   |
| <b>Meiðsl:</b>                | Engin  |
| <b>Skemmdir á lofffarinu:</b> | Miklar   |
| <b>Aðrar skemmdir:</b>        | Engar  |
| <b>Flugmaðurinn</b>           |  |
| - aldur og kyn:               | 22 ára karlmaður   |
| - skírteini og reynsla:       | Handhafi skírteinis einkaflugmanns/flugvél (PPL/A) útgefið af Flugmálastjórn 24. maí 2002. Þegar slysið varð var heildarfartími hans 89,9 stundir þar af 18,8 stundir á þessa tegund flugvélar. Hann hafði flogið 18,8 stundir á Cessna 172 á síðustu 90 dögum fyrir slysið og gert 28 landingar |

## 1. MÁLAVEXTIR

### Um flugið

Fimmtudaginn 1. ágúst 2002 ákvað einn eigenda flugvélarinnar TF-KOK að fara tvær ferðir frá Reykjavík til Vestmannaeyja með félagi sína. Flugtak í fyrri ferðinni var um kl. 18:00 og var flogið í góðu veðri til Vestmannaeyja. Þegar flugvélin nálgast Vestmannaeyjar kallaði flugmaðurinn á flugturninn og lét vita að hann væri að koma til landingar. Flugmanninum var sagt að koma til landingar á braut 22 en þá var vindur samkvæmt sírita 140° 6 hnútar og lenti hann flugvélinni á braut 22 skömmu síðar. Flugmaðurinn stoppaði stutt í Vestmannaeyjum og flaug svo aftur til Reykjavíkur þar sem þrír félagar hans biðu. Eftir flugtak frá Reykjavíkurflugvelli um kl. 22:00 var stefnan tekin austur fyrir fjall og með suðurströndinni í áttina til Vestmannaeyja. Kl. 22:27 þegar flugvélin var yfir suðurströndinni, þvert af Vestmannaeyjum, kallaði flugmaðurinn í flugturninn og óskaði eftir að koma til landingar á braut 22. Á þessum tíma var braut 13 í notkun til landingar en flugmaðurinn óskaði eftir braut 22 þar sem hann hafði lent á þeirri flugbraut í fyrri ferðinni. Flugumferðarstjórinn sagði flugmanni TF-KOK að kalla við „innsiglingu“ fyrir braut 22 en gaf hvorki upp vindstyrk, vindstefnu né loftþrýsting. Kl. 22:35 var TF-KOK að nálgast innsiglinguna í Vestmannaeyjahöfn og fékk flugmaðurinn þá heimild til landingar á braut 22 og var jafnframt beðinn um að vera snöggur. Flugumferðarstjórinn gaf þá upp að vindur væri 140° 8 hnútar, en það er nánast þvert á flugbrautina.

Flugmaðurinn taldi að aðflugið hafi verið eðlilegt. Hann hafi séð vindpoka sem staðsettur er á brautarendanum, en ekki veitt því sérstaka athygli hver vindstefnan var. Flugmaðurinn tók þó eftir því að vindur var ekki beint á brautina og ákvað hann að nota ekki full vængbörð í landingunni. Hann lenti flugvélinni á miðlínunni nokkuð fyrir innan þröskuldinn. Rétt eftir landinguna fór flugvélin skyndilega að skrika til og leitaði nef hennar til vinstri eða upp í vindinn. Var eins og allur þungi flugvélarinnar væri á hægra aðalhjólínu að sögn flugmannsins. Flugvélin rann vinstra megin út af flugbrautinni á töluverðum hraða. Hún fór yfir óslétt svæði, vikur og grjót og stöðvaðist við hól sem er utan við öryggissvæði flugbrautarinnar töluvert skemmd.

### Flugvöllurinn

Tvær flugbrautir eru á flugvelli í Vestmannaeyjum, braut 13/31 og 04/22. Samkvæmt Flugmálahandbók Flugmálastjórnar er flugbraut 04/22 1160 metra löng, 45 metra breið og lögð tjörubundinni grús. Stefna brautarinnar er í norðaustur/suðvestur eða 040°/220° og er hún í 326 feta hæð yfir sjávarmáli.

### Vindmælingar á Vestmannaeyjaflugvelli

Samkvæmt flugvallarveðurathugun (METAR) sem gerð var á flugvelli í Vestmannaeyjum kl. 22:00 var vindur 130° til 140° 5 til 15 hnútar. Samkvæmt gögnum frá sírita var vindur á flugvelli 140° 12 hnútar kl. 22:30. Síritinn skráir meðalvind síðustu 10 mínútna frá vindmæli sem staðsettur er nálægt miðju flugvallarins. Gögn síritans sýndu að á tímabilinu frá kl. 18:00 til 23:30 jókst vindurinn úr 6 hnútum í 16 hnúta.

Á lokastefnunni var flugmanninum gefið upp að vindurinn væri 140° 8 hnútar og við rannsókn RNF kom fram að þær upplýsingar voru samkvæmt vindmæli sem staðsettur er nálægt miðju flugvallarins. Vindmælir er á brautarenda 22 en flugumferðarstjórinn notaðist ekki við þann mæli þegar upplýsingarnar voru gefnar. Síriti er tengdur við vindmælinn á brautarendanum en ekki reyndist unnt að fá gögn ritans frá Flugmálastjórn eftir slysið þrátt fyrir ítrekaðar tilraunir RNF.

### Flakið og árekstur við jörð

Ummerki sýndu að flugvélin hafði lent á miðlínunni brautarinnar nokkru fyrir innan þröskuldinn. Greinileg merki voru eftir hægra aðalhjólíð og var ljóst að þungi vélarinnar hvíldi á því eftir landinguna. Eftir um 20 metra brun fór flugvélin að leita til vinstri og rann vinstra megin út af brautinni um 50 metrum frá þeim stað sem hún fyrst snerti. Stefna vélarinnar var um 35 gráður frá brautarstefnunni þegar hún fór útaf brautinni. Þegar flugvélin stöðvaðist var hún um 15 metra austan og utan við flugbrautina.

### **Prófaður hámarks hliðarvindstyrkur**

Í flughandbók Cessna 172 er tekið fram að prófaður hámarks hliðarvindstyrkur flugvélarinnar sé 15 hnútar.

### **Rannsókn á stjórnækjum, bremsum og hjólabúnaði**

Við rannsókn á stjórnækjum flugvélarinnar eftir slysið kom ekkert óeðlilegt fram. Hliðar-, hæðar- og hallastýri hennar störfuðu eðlilega og tengingar fyrir nefhjólsskýringu voru í lagi. Skemmdir voru sjáanlegar á nefhjólshjúnaði flugvélarinnar en greinilegt var að þær voru afleiðingar slyssins. Aðalhjólabúnaður og bremsur flugvélarinnar voru í lagi ásamt hjólbörðum. Hjólbarðarnir voru eðlilega slitnir og ekkert sást á þeim sem gaf vísbendingu um að bremsur hafi verið læstar í landingarbruninu eða verið beitt óhóflega.

## **2. UMFJÖLLUN OG NIÐURSTAÐA**

Vindur á flugvelli í Vestmannaeyjum var kviðóttur þegar slysið varð og stóð hann u.þ.b. þvert á flugbraut 22 frá vinstri. Á lokastefnunni var flugmanninum gefið upp að styrkur vindsins væri 8 hnútar en hugsanlegt er að styrkur hans hafi verið meiri og sýndu upplýsingar frá sírita 12 hnúta meðalvindhraða rétt fyrir slysið. Landing í slíkum vindi telst krefjandi og kallar á ákveðna beitingu stjórnækja við stjórnun flugvélarinnar í landingarbruninu.

RNF telur að flugumferðarstjórinn hefði átt að gefa flugmanninum upplýsingar um vindstyrk og vindstefnu strax eftir að flugmaðurinn kallaði í flugturninn í seinni ferð sinni. Mögulegt er að flugmaðurinn hefði óskað eftir annarri flugbraut til landingar ef þessar upplýsingar hefðu legið fyrir þegar hann óskaði eftir að lenda á flugbraut 22. Flugumferðarstjórinn gaf flugmanninum hinsvegar upp vindstyrk og vindstefnu þegar flugvélin var á lokastefnu fyrir braut 22 og jafnframt sá flugmaðurinn vindpoka við brautarendann fyrir landinguna.

Það er mat RNF að reynsluleysi flugmanns hafi orðið til þess að hann hafi ekki beitti stjórnækjum flugvélarinnar nægilega ákveðið til að halda vinstri væng hennar niðri eftir landinguna. Þegar vinstri vængurinn lyftist lagðist þungi vélarinnar á hægra aðalhjólið, nef hennar fór að leita til vinstri upp í vindinn og flugvélin rann síðan út af flugbrautinni.

## **3. TILLÖGUR Í ÖRYGGISÁTT**

Engar.

Reykjavík 30. desember 2002

Rannsóknarnefnd flugslysa