

# ÁRSSKÝRSLA RANNSÓKNARNEFNDAR FLUGSLYSA 2006



Útgefandi: Rannsóknarnefnd flugslýsa

ÁRSSKÝRSLA  
RANNSÓKNARNEFNDAR  
FLUGSLYSA  
2006

## EFNISYFIRLIT

Efnisyfirlit.....	3
Inngangur.....	5
Rannsóknarnefnd flugslysa.....	7
Skýringar hugtaka.....	8
Yfirlit viðfangsefna ársins 2006.....	13
Rannsóknir flugslysa og alvarlegra flugatvika 2003-2006.....	14
Atvik sem urðu árið 2003.....	15
Hafnaði þvert á öryggissvæði utan flugbrautarenda í landingu.....	15
Atvik sem urðu árið 2004.....	16
Brunalykt í farþegarými.....	16
Farþegi slasaðist vegna ókyrrðar í flugi.....	16
Hlekkist á í flugtaki.....	17
Snúið við eftir flugtak vegna bilunar í stjórnþækjum.....	18
Hlekkist á í landingu.....	18
Hlekkist á í flugtaki.....	19
Strokkur losnaði af á flugi.....	20
Nefhjólslabúnaður gaf sig í landingu.....	20
Hjól losnaði af í flugtaki.....	20
Reykur og hitalykt í farþegarými.....	21
Atvik sem urðu árið 2005.....	22
Hætt við flugtak vegna titrings.....	22
Reykjarlykt í flugstjórnarklefa.....	23
Hlekkist á í landingu – Hreyfilhlíf snerti flugbrautina.....	24
Stélkastaðist í landingu.....	25
Fór fram af flugbrautarenda í landingu.....	26
Hlekkist á í flugtaki – Hætti við flugtak.....	26
Hlekkist á í snertilendingu – Stél rakst í flugbrautina.....	27
Stél rakst í flugbrautina í flugtaki.....	28
Drepið á hreyfli skömmu eftir flugtak.....	28
Hreyfill missti afl.....	29
Lenti með hjólabúnað að hluta til uppi.....	30
Farartæki á flugbraut í landingu.....	31
Ókyrrð.....	32
Hreyfill stöðvaðist í farflugi.....	32
Reykur í flugstjórnarklefa.....	32
Lenti á upptekinni flugbraut.....	33
Atvik sem urðu árið 2006.....	34
Hreyfilbilun.....	34
Reykur í flugstjórnarklefa.....	34

Viðvörðunarkerfi um eld í hreyflum.....	34
Viðvörðun úr jarðvara og ókyrrð í aðflugi til Ísafjarðar .....	35
Hjólábúnaður og dekk skemmdust í landingu.....	36
Ók á aðra flugvél .....	36
Hætt við flugtak .....	37
Viðvörðunarljós um reyk/eld í farangursrými .....	37
Nauðlending .....	38
Ók á rafmagnskassa .....	38
Hlekkist á í landingu .....	39
Hlekkist á í landingu .....	40
Aðskilnaðarmissir .....	41
Driftskaft á þyrlu skemmdist .....	42
Ók á hlið .....	42
Hlekkist á í landingu .....	42
Talstöðvarsamband náðist ekki við flugvél.....	43
Missti afl í flugtaki.....	43
Viðvörðun frá jarðvara í aðflugi til landingar .....	44
Fór fram af flugbrautarenda í landingu .....	44
Árekstur við ljósabúnað á jörðu .....	44
Hurð fyrir hjólábúnað féll af .....	45
Fráhvarfsflug vegna hallageisla.....	45
Hlekkist á í landingu .....	45
Aðskilnaðarmissir við Keflavíkurflugvöll .....	46
Aðskilnaðarmissir við Keflavíkurflugvöll .....	47
Aðskilnaðarmissir við Reykjavíkurflugvöll.....	47
Hlekkist á í landingu .....	47
Hlekkist á í flugtaki .....	47
Braut neflendingarbúnað .....	48
Hlekkist á í landingu .....	48
Brotlenti í nauðlendingaræfingu .....	49
Truflun í miðlínusendi á Keflavíkurflugvelli .....	50
Reykur í flugstjórnarklefa .....	51
Hlekkist á í landingu .....	52
Bilun í upplýsingabúnaði fyrir hreyfla.....	52
Aðskilnaðarmissir í lokaaðflugi.....	52
Rann útaf braut í akstri vegna háلكu.....	53
Felgur brotnuðu í landingu .....	53
Hlekkist á í landingu .....	54
Tillögur um Úrbætur í flugöryggismálum .....	55
Tillögur um Úrbætur í flugöryggismálum .....	58
flugbrautir skoðaðar með leysigeislabúnaði .....	58
Skráð flugslys og rannsókuð flugatvik síðastliðin 10 ár .....	61
Yfirlit yfir dauðaslys á íslensk skráðum loftförum.....	71
Tölulegar upplýsingar um flugslys og alvarleg flugatvk .....	75
Flugstundir, flugslys og alvarleg flugatvik á íslensk skráðum loftförum 1987 - 2006.....	76
Greining á fjölda viðfangsefna Rannsóknarnefndar flugslysa .....	77
Greining á banaslysum í flugi.....	78

## INNGANGUR

Ársskýrsla Rannsóknarnefndar flugslysa (RNF) er nú gefin út í ellefta sinn en hún kom fyrst út fyrir árið 1996. Núgildandi lög um rannsókn flugslysa (lög nr. 35/2004) tóku gildi þann 1. september 2004. RNF var sett á laggirnar með sérstökum lögum árið 1996 og tók til starfa 28. júní það sama ár. Fyrirrennari hennar var Flugslysanevnd sem starfaði frá árinu 1968 til 1996 og hóf útgáfu ársskýrslu árið 1984, en sú ársskýrsla tók einnig til rannsókna sem Flugmálastjórn framkvæmdi.

Í ársskýrslunni eru birtar greinar um þau atvik sem urðu á árinu 2006 ásamt útdrætti og niðurstöðum rannsókna á eldri atvikum og slysum. Geta verður þess að ekki er auðvelt að stytta slíkar skýrslur án þess að sleppa einhverjum atriðum sem skýra málið og getur því í einstökum tilfellum orðið erfiðara að fá heildarmynd af atburðarásinni. Því er ráðlegt fyrir þá sem vilja kynna sér tiltekin mál betur að leita þeirra á vefsvæði RNF (<http://www.rnf.is>) þar sem skýrslurnar eru birtar í heild sinni.

Eins og áður er útdrátturinn á ensku ef skýrslan var gefin út á ensku. Einnig eru í ársskýrslunni tölfraðilegar upplýsingar svo og tillögur sem RNF gerði til úrbóta í flugöryggismálum á liðnu ári. Jafnframt er greint frá því hvaða afgreiðslu þær hafa hlotið hjá flugmálayfirvöldum eða öðrum aðilum sem þeim var beint til.



## RANNSÓKNARNEFND FLUGSLYSA

Rannsóknarnefnd flugslysa (RNF) starfar samkvæmt lögum um rannsókn flugslysa nr. 35/2004.

Stofnunin starfar sjálfstætt og óháð stjórnvöldum og öðrum rannsóknaraðilum, ákærvaldi og dómstólum. Hún heyrir stjórnábylgju undir samgönguráðherra.

Á árinu 2006 skipuðu nefndina þrjú nefndarmenn:

- Geirprúður Alfreðsdóttir, flugstjóri og véla-  
verkfræðingur, formaður nefndarinnar til 31. ágúst.
- Hallgrímur A. Viktorsson, flugstjóri, formaður  
nefndarinnar frá 1. september
- Ragnar Guðmundsson, flugvélafræðingur
- Ólafur Haraldsson, hæstaréttarlögmaður

og þrjú varamenn:

- Bryndís Lára Torfadóttir, flugstjóri,
- Páll Valdimarsson prófessor í vélaverkfræði
- Hörður Arilíusson, flugumferðarstjóri

Á árinu 2006 urðu formannsskipti í nefndinni. Geirprúður Alfreðsdóttir hóf störf sem flugrekstrarstjóri hjá Landhelgisgæslu Íslands og lét þá af störfum sem formaður Rannsóknarnefndar flugslysa. Hallgrímur A. Viktorsson flugstjóri tók við formennsku af Geirprúði þann 1. september 2006.

Forstöðumaður og rannsóknarstjóri

- Þorkell Ágústsson, verkfræðingur M.Sc.
- Aðstoðarforstöðumaður og aðstoðarrannsóknarstjóri
- Bragi Baldursson, flugvélafræðingur M.Sc.

Eyrún Stefánsdóttir starfaði sem móttökuritari á skrifstofu nefndarinnar.

Skrifstofa RNF er á 2. hæð húss Flugbjörgunarsveitarinnar í Reykjavík við Flugvallarvegavíkurlugvelli. Skrifstofan er opin frá kl. 09:00 til kl. 16:00 virka daga. Utan skrifstofutíma eru mögulegt að hafa samband í bakvaktarsíma RNF í símanúmer 660-0336.

Heimilisfang nefndarinnar er:

**Rannsóknarnefnd flugslysa**

**Hús FBSR**

**Við Flugvallarveg,**

**101 Reykjavík**

Sími á skrifstofutíma.....511 1666

Bréfasími.....511 1667

**Bakvaktarsími utan skrifstofutíma ..... 660 0336**

Netfang RNF .....[rnf@rnf.is](mailto:rnf@rnf.is)

Vefur RNF .....[www.rnf.is](http://www.rnf.is)

Netföng starfsmanna:

- [bragi@rnf.is](mailto:bragi@rnf.is)
- [thorkell@rnf.is](mailto:thorkell@rnf.is)
- [eyrun@rnf.is](mailto:eyrun@rnf.is)

Á vefsíðu RNF er meðal annars að finna lög og reglugerðir sem varða nefndina og störf hennar, svo og eyðublöð fyrir tilkynningar. Á vefsíðunni er einnig að finna ársskýrslur RNF, svo og þær rannsóknarskýrslur sem nefndin hefur gefið út.

## SKÝRINGAR HUGTAKA

Þegar eftirfarandi hugtök eru notuð í skýrslu þessari, þá hafa þau þá merkingu, er hér greinir:

### Aðili máls

Sá eða þeir sem rannsókn leiðir í ljós að geti hafa átt þátt í því að flugslys varð að mati nefndarinnar.

### Afkastageta flugvélar (Aeroplane performance):

Útreiknaðir og prófaðir eiginleikar flugvélar að því er varðar getu og takmörk hennar á öllum stigum flugs, við aðstæður sem hún kann að vera starfrækt við.

### Almannaflyg (General aviation operation):

Starfræksla loftfars, sem hvorki telst flutningaflug né verkflug.

### Alvarlegt flugatvik (Serious incident):

Með alvarlegu flugatviki er átt við flugatvik sem verður við aðstæður sem benda til þess að nær hafi legið við slysi. Sjá nánar í reglugerð Nr. 80 um rannsókn flugslysa.

### Alvarleg meiðsli (Serious injury):

Áverkar sem maður verður fyrir í slysi, og:

1. veldur lengri en 48 klst. sjúkrahúsvist, sem hefst innan 7 daga frá þeim degi, er áverkinn varð, eða
2. veldur beinbroti (þó eru undanþegin lokuð brot fingra, taa og nef), eða
3. innifela skurðsár, er hafa í för með sér alvarlegar blæðingar eða skemmdir á taugum, vöðvum eða hásinum, eða
4. innifela áverka á eitthvert innra líffæri, eða
5. innifela annars- eða þriðjastigs bruna eða bruna, er þekur meira en 5% af yfirborði líkamans, eða
6. innifelur svo staðfest sé, að viðkomandi hafi orðið fyrir áhrifum sýkjandi efnis eða skaðlegri geislavirkni.

### Atvinnuflug (Commercial aviation):

Flugstarfsemi, sem stendur almenningi til boða gegn gjaldi.

### Áfangaskýrsla (Progress report, preliminary report):

Skýrsla sem varðar flugöryggi og rannsóknarnefnd flugslysa gefur út áður en rannsókn máls er lokið, til þess að koma upplýsingum á framfæri við flugmálayfirvöld og málsaðila.

### Banvæn meiðsl (Fatal injury):

Áverkar, sem maður verður fyrir í slysi og veldur dauða innan 30 daga frá slysinu.

### Blindflug (IFR-flight):

Flug samkvæmt blindflugsreglum (IFR).

### Blindflugsskilyrði (Instrument meteorological conditions, IMC):

Veðurskilyrði neðan við lágmark sjónflugsskilyrða, tilgreind sem skyggni, fjarlægð frá skýjum og skýjahæð.

### Einkaflug (Private flight):

Flugstarfsemi sem stunduð er fyrst og fremst ánægjunnar vegna, eða til öflunar frekari réttinda, og ekkert endurgjald kemur fyrir. Það telst jafnframt einkaflug, ef maður flýgur í tengslum við starf sitt og hefur ekki hagnað af rekstri loftfarsins, né fær sérstaklega greitt fyrir að stjórna því. Það telst ekki endurgjald þótt aðilar skipti með sér beinum kostnaði vegna loftfarsins.

### Fartími (Flight time):

Allur tíminn frá því að loftfar hreyfist af stað fyrir eigin afli í því skyni að hefja flugtak þar til það stöðvast að afloknu flugi. Hann er talinn frá því að loftfar hreyfist frá þeim stað sem það er fermt þar til það nemur staðar til affermingar.

### Flugaðferðahandbók loftfars (Aircraft operating manual):

Handbók sem lýsir aðferðum við starfrækslu ákveðinnar tegundar loftfars við eðlilegar og afbrigðilegar aðstæður og í neyðartilvikum, skilgreinir kerfi þess og hefur að geyma þá gátlista sem nota skal.

### Flugatvik (Incident):

Atvik, annað en flugslys, sem tengist starfrækslu loftfars og hefur áhrif á eða getur haft áhrif á öryggi starfrækslunnar.

### Flughandbók flugvélar (Aeroplane flight manual):

Handbók sem tengd er lofthæfiskrteininu þar sem tilgreint er innan hvaða marka flugvélin er talin lofthæf og þar sem gefnar eru nauðsynlegar leiðbeiningar og upplýsingar fyrir flugiða um örugga starfrækslu flugvélarinnar.



**Flughæð** (Altitude):

Lóðrétt fjarlægð lárétts lags, punkts eða hlutar, sem litið er á sem punkt, mæld frá meðalsjávarmáli (MSL).

**Fluglag** (Flight level):

Flötur með sama loftþrýstingi, sem miðaður er við ákveðið loftþrýstimið, 1013,2 hectopasköl (hPa) og aðgreindur er frá öðrum slíkum flötum af tilteknum loftþrýstingsmun.

**Flugliði** (Flight crew member):

Áhafnarliði sem er handhafi fullgilds skírteinis og falið er starf sem nauðsynlegt er við stjórn og starfrækslu loftfars meðan á fartíma stendur.

**Flugrekandi** (Operator):

Einstaklingur, fyrirtæki eða stofnun sem stundar eða býðst til að stunda rekstur loftfara. Flugrekandi þarf tilskilin leyfi samgönguráðuneytis og Flugmálastjórnar til þess að stunda atvinnuflug.

**Flugrekstrarhandbók** (Flight operations manual):

Handbók samþykkt af Flugmálastjórn, en samin af flugrekanda, til notkunar og leiðbeiningar fyrir starfslíð hans um einstök svið og þætti flugrekstrarins.

**Flugriti** (Flight recorder):

Sérhver tegund upptökutækis svo sem hlóðriti (Voice recorder) eða ferðriti (Data Recorder) sem komið er fyrir í loftfari til gagns fyrir rannsókn flugslyss/flugatviks.

**Flugvakt** (Flight duty period):

Tímabil sem hefst þegar starfandi flugverja ber að mæta til vinnu sem felur í sér flug og endar í lok fartíma í lokafluginu þar sem flugverjinn er starfandi flugverji.

**Flugslýs** (Aircraft accident):

Atvik tengt starfrækslu loftfars sem verður frá því að maður fer um borð í loftfarið með þeim ásetningi að fljúga með því og þar til allir eru farnir frá borði og þar sem:

- i) maður lætur lífið eða hlýtur alvarleg meiðsl af völdum þess að:
  - hann var um borð í loftfarinu, eða
  - hann var í beinni snertingu við einhvern hluta loftfarsins, þar á meðal hluta sem hafa losnað frá loftfarinu, eða
  - hann varð fyrir útblæstri þotuhreyfils.

- ii) loftfar verður fyrir skemmdum eða bilun eða brestur verður í burðarvirki þess sem:
  - hefur veruleg áhrif á styrkleika þess, afkastagetu eða flugeiginleika og
  - myndi að öllu jöfnu krefjast mikillar viðgerðar eða þess að skipt væri um viðkomandi íhluta,

nema um sé að ræða hreyfilbilun eða skemmd sem takmarkast við loftskrúfur, vængenda, loftnet, hjólbarða, hemla, hlífar, smádædir eða göt á ytra byrði loftfarsins; eða

iii) loftfars er saknað eða engin leið er að komast að því er týnt eða það er ómögulegt ná til þess.

Sjá nánar í reglugerð Nr. 80 um rannsókn flugslýsa.

**Flugstjóri** (Pilot in command):

Flugmaður sem ber ábyrgð á ferðum og öryggi loftfars meðan á fartíma stendur.

**Flugtími** (Time in service):

Sá hluti fartíma sem líður frá þeirri stundu að loftfar lyftist frá yfirborði jarðar þar til það snertir það aftur á næsta landingarstað.

**Flugumferðaratvik** (Air traffic incident):

Flugatvik sem aðallega tengist reglum er varða flugumferðarþjónustu og þar sem loftför fara framhjá hvort öðru í slíkri nánd að hættuástand verður, eða þar sem aðrir erfiðleikar, sem orsakast af ófullnægjandi starfsaðferðum, eða af því að ekki var farið eftir starfsaðferðum, eða af göllum í tækjabúnaði á jörðu, valda því að hættuástand verður.

**Flugverji** (Crew member):

Áhafnarliði sem gegnir starfi um borð í loftfari meðan á fartíma stendur, enda telst starf hans nauðsynlegt fyrir örugga starfrækslu loftfarsins eða fyrir öryggi farþeganna.

**Flugvöllur** (Aerodrome):

Tiltekið svæði á láði eða legi (að meðtöldum byggingum og búnaði) sem ætlað er að nokkru eða öllu leyti til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri.

**Flutningaflug** (Commercial air transport operation):

Starfræksla loftfars sem felur í sér flutninga á farþegum, vörum eða pósti gegn endurgjaldi.

**Gangtími** (Time in service – Viðmiðunartími fyrir viðhaldsskrár):

Hér er átt við þann hluta flugtíma sem líður frá þeirri stundu að loftfar lyftist frá yfirborði jarðar þar til það snertir það aftur á næsta landingarstað.

**Granskoðun** (Overhaul):

Prófanir og/eða framkvæmdir á loftförum eða hlutum þeirra í samræmi við gildandi fyrirmæli og leiðbeiningar sem fela í sér endurnýjun, að nokkru eða öllu leyti, og hafa í för með sér að talning gangtíma hlutaðeigandi loftfara eða hluta til þeirra hefst að nýju frá byrjun.

**Hindrunarlaust klífursvæði** (Clearway):

Skilgreint réttthyrnt svæði, á láði eða legi, sem flugmálastjórn hefur ákvörðunarrétt yfir og valið er eða gert nothæft fyrir flugvél að fljúga yfir, á meðan hún flýgur hluta af fyrsta klifri sínu í ákveðna hæð.

**Kennsluflug** er það þegar loftfar er notað við formlega flugkennslu með flugkennara um borð eða þegar flugnemi flýgur einn undir eftirliti flugkennara.

**Leiguflug** (Charter flight):

Óreglubundið flug til flutnings á farþegum og vörum í loftförum sem hafa hámarks massa meiri en 5700 kg eða sem viðurkennd eru til flutnings á 10 farþegum eða fleiri.

**Lendingarvegalengd** (Landing distance):

Sú lárétta vegalengd frá þröskuldi til þess staðar þar sem hægt er að stöðva flugvél, eftir að hún hefur flogið yfir þröskuldinn í 50 feta (15 m) hæð á þeim hraða sem kveðið er á um í flughandbók eða kröfum um afkastagetu.

**Lítið loftfar** (Small aircraft):

Loftfar sem hefur mestan leyfilegan flugtaksþunga 5700 kg eða minni.

**Loftfar** (Aircraft):

Tæki notað til að flugs og getur verið léttara en loft, eins og t.d. loftbelgur, eða þyngra en loft eins og flugvél. Flest loftför eru knúin áfram með hreyflum, en svifflug og svífðreki nota uppstreymi til að haldast á lofti.

**Nærri árekstur** (Near-collision):

Aðstæður, þar sem staðsetning, flughraði eða vegalengd milli tveggja loftfara var þannig, séð frá sjónarhóli flugumferðarstjóra eða flugmanns, að öryggi þessara loftfara var stofnað í hættu, að því marki að einn flugmannanna varð að gera ráðstafanir til þess að víkja, eða slík ráðstöfun hefði verið viðeigandi.

**Orsakir** (Causes):

Aðgerðir, aðgerðarleysi, atvik eða aðstæður, eða sambland af þessu, sem leiddi til flugslyss eða flugatviks.

**Óreglubundið flug** (Non-scheduled flight):

Flutningaflug sem ekki er starfrækt sem reglubundið flug, þ.e. leiguflug og þjónustuflug.

**Rannsókn** (Investigation):

Ferli athugana sem gerðar eru í því skyni að fyrirbyggja flugslys og flugatvik og felst í því að safna upplýsingum og greina þær, draga af þeim ályktanir, þar á meðal að ákvarða orsakir og setja fram tillögur í öryggisátt þegar það á við.

**Rannsóknarstjóri flugslysa** (Chief inspector of accidents):

Forstöðumaður rannsóknarnefndar flugslysa, sbr. lög nr. 35/2004.

**Reglubundið áætlunarflug** (Scheduled flight):

Með reglubundnu áætlunarflugi er átt við röð flugferða sem fullnægja eftirtöldum skilyrðum:

- Flugferðirnar eru farnar með loftförum sem ætluð eru til flutnings á farþegum, pósti eða vörum, gegn gjaldi.
- Flugferðunum er ætlað að fullnægja ákveðinni flutningsþörf milli tveggja eða fleiri staða, eftir ákveðinni tímaáætlun, eða ferðirnar eru farnar svo títt og reglulega, að augljóst er að fylgt er ákveðinni áætlun.
- Sérhver flugferð stendur almenningi til boða gegn greiðslu, meðan rými er fánlegt.
- Leyfi til reglubundins áætlunarflugs eru tvenns konar, þ.e. sérleyfi og almennt áætlunarleyfi. Með sérleyfi er átt við einkarétt til áætlunarflugs með farþega, vörur og póst á ákveðinni leið en jafnframt skyldu til að halda uppi föstum áætlunarferðum og fullnægja flutningsþörfinni á hlutaðeigandi leið. Með almennu áætlunarleyfi er átt við leyfi til áætlunarflugs með farþega, vörur og póst, á ákveðinni leið án sérleyfis, en jafnframt skyldu til að halda uppi föstum áætlunarferðum og fullnægja flutningsþörf á hlutaðeigandi leið, eins og ráðuneytið metur hana á hverjum tíma.

**Sjónflug** (VFR-Flight)

Flug samkvæmt sjónflugsreglum.

**Sjónflugsskilyrði** (Visual Meteorological Conditions, VMC)

**Stjórnandi rannsóknar** (Investigator in charge):

Maður sem, á grundvelli menntunar og hæfis, ber ábyrgð á skipulagningu, framkvæmd og stjórn einstakrar rannsóknar.

**Stórt loftfar** (Large aircraft):

Loftfar sem hefur leyfilegan flugtaksþunga meiri en 5700 kg.

**Tillögur í öryggisátt** (Safety recommendations):

Tillögur frá rannsóknarnefnd flugslysa, byggðar á upplýsingum úr tiltekinni rannsókn og settar fram í því skyni að koma í veg fyrir flugslys og flugatvik.

**Tiltæk flugtaksvegalengd** (Take off distance available, TODA):

Lengd tiltæks flugtaksbruns að viðbættri lengd hindrunarlauss klifursvæðis ef séð hefur verið fyrir slíku.

**Tiltæk hröðunar/stöðvunar vegalengd** (Accelerate stop distance available, ASDA):

Lengd tiltæks flugtaksbruns (TORA), að viðbættri lengd tiltæks stöðvunarsvæðis ef séð hefur verið fyrir slíku.

**Tiltæk landingarvegalengd** (Landing distance available, LDA):

Sú lengd flugbrautar sem lýst hefur verið yfir að sé tiltæk og nothæf fyrir brautarbrun flugvélar í landingu. Tiltæk landingarvegalegd byrjar við þröskuldinn og er venjulega lengd flugbrautar með bundnu slitlagi.

**Tiltækt flugtaksbrun** (Take-off run available, TORA):

Sú lengd flugbrautar, sem lýst hefur verið yfir að sé tiltæk og nothæf fyrir brautarbrun flugvélar í flugtaki. Tiltækt flugtaksbrun er venjulega lengd flugbrautar með bundnu slitlagi.

**Verkflug** (Aerial work):

Starfræksla loftfars í sérhæfðri starfsemi og þjónustu svo sem í landbúnaði, byggingavinnu, við ljósmyndun, landmælingar, athuganir og eftirlit úr lofti, leit og björgun, auglýsingaflug o.s.frv.

**Þjónustuflug** (Taxi-flight):

Óreglubundið flug til flutninga á farþegum og vörum í loftförum sem hafa hámarks massa minni en 5700 kg og viðurkennd eru til flutnings á allt að 9 farþegum.



## YFIRLIT VIÐFANGSEFNA ÁRSINS 2006

Árið 2006 barst rannsóknarnefnd flugslysa tilkynningar um 392 frávik í flugi íslenskra loftfara hérlendis og erlendis, svo og í flugi erlendra loftfara um íslenska lögsögu og um íslenska flugstjórnarsvæðið. RNF skoðaði 77 þessara frávíka nánar og voru 41 þeirra skilgreind sem flugslys, flugumferðaratvik eða alvarleg flugatvik og voru því tekin til formlegrar rannsóknar. Á árinu 2006 lauk Rannsóknarnefnd flugslysa gerð rannsóknarskýrslu í 9 málum sem ólokið var í upphafi ársins. Þá lauk nefndin 15 öðrum málum frá árinu 2004 til ársins 2006 með bókun. 12 skýrslur voru gefnar út árið 2006 voru þær vegna eftirfarandi atvika/slysa:

- Flugslys TF-API (Cessna 152) á Akureyrarflugvelli 24.11.2004.
- Flugumferðaratvik í Flugstjórnarmiðstöðinni í Reykjavík 8.2.2005.
- Flugumferðaratvik við Reykjavík 23.8.2004.
- Alvarlegt flugatvik TF-ARE (Boeing 757) á Manchester flugvelli 11.6.2005.
- Flugumferðaratvik TF-ELJ (Boeing 737) við Feneyjar á Ítalíu 2.12.2004.
- Alvarlegt flugatvik TF-VEJ (BN2B-20) á Selfosflugvelli 31.12.2005.
- Flugslys TF-VIK (Helio Courier) á Ísafirði 5.12.2005.
- Flugslys TF-FAD (Piper PA-35-112) í Eyjafirði 3.11.2006.
- Alvarlegt flugatvik TF-ELN (Boeing 737-300) á Reykjavíkflugvelli 31.12.2003.
- Flugumferðaratvik TF-AIR/FUA701W við Keflavíkflugvöll 17.8.2006.
- Flugumferðaratvik TF-FIW (Boeing 757) við Madrid 29.4.2006 (Endurútgáfa).
- Alvarlegt flugatvik TF-CSB (Dornier 328) við Sumburgh 11.6.2006 (Endurútgáfa).

Rannsóknarnefnd flugslysa gerði samtals 12 tillögur til úrbóta í flugöryggismálum í kjölfar rannsókna sem hún lauk á árinu 2006. Tillögum þessum var beint til flugrekenda og Flugmálastjórnar Íslands.

Í árslok átti RNF eftir að ljúka 6 málum sem urðu árið 2004 og 8 málum sem urðu árið 2005. Ekkert banaslys varð í flugi íslensk skráðra loftfara á árinu 2006.

Samkvæmt 10 gr. laga nr. 35/2004 um rannsókn flugslysa skal þeim sem tillögum er beint til, taka tilhlýðilegt tillit til þeirra tilmæla í öryggisátt sem fram koma og hrinda þeim í framkvæmd ef við á. Ennfremur skulu þeir án tafar og eigi síðar en innan þriggja mánaða frá því að tilmælin bárust gera nefndinni grein fyrir því hvernig brugðist hafi verið við tilmælunum. Tillögum þessum er gerð nánari skil aftar í ársskýrslunni.

Bent skal á að sumar rannsóknarskýrslurnar eru mjög langar og þeim fylgja oft ítarleg fylgiskjöl. Því er hér aðeins birtir útdrættir úr skýrslunum, svo og niðurstöður og tillögur sem gerðar voru til úrbóta. Skýrslur RNF, svo og ársskýrslur hennar, er að finna í heild sinni á vefsíðu RNF (<http://www.rnf.is>).

Svo sem fram kemur í 17. gr. laganna, er Rannsóknarnefnd flugslysa heimilt að gera rannsóknarskýrslur sínar á ensku ef málsaðili er útlendur. Þess vegna eru nokkrar skýrslur nefndarinnar gerðar á ensku og útdráttur þeirra sem hér er birtur því á ensku.

Á árinu 2006 tók gildi reglugerð um Rannsóknarnefnd flugslysa, reglugerð nr. 80. Ennfremur tók gild Reglugerð nr. 53 um tilkynningarskyldu flugslysa, alvarlegra flugatvika og atvika. Markmiðið með reglugerðinni er að stuðla að auknu flugöryggi með því að tryggja tilkynningu, söfnun, geymslu, verndun, vinnslu og miðlun á viðeigandi upplýsingum um öryggi. Í reglugerðinni er fjallað um tilkynningar til RNF en þar kemur meðal annars fram að hver sá sem veit um flugslys eða alvarlegt flugatvik, þ.m.t. flugumferðaratvik, skal tilkynna það rannsóknarnefnd flugslysa án ástæðulausrar tafar. Sérstaka skyldu í þessu efni hafa Flugmálastjórn Íslands, stjórnendur loftfara, handhafar flugrekstrarleyfis og vaktstöð skv. lögum um samræmda neyðarsímsvörun. Tilkynna ber flugslys og alvarleg flugatvik símileiðis, svo fljótt sem kostur er. Að jafnaði skal tilkynningu fylgt eftir með skriflegri skýrslu við fyrstu hentugleika. Tilkynningarskyldum aðila ber jafnframt að senda samrit af tilkynningu, án viðauka, til Flugmálastjórnar Íslands.

## **RANNSÓKNIR FLUGSLYSA OG ALVARLEGRA FLUGATVIKA 2003-2006**

---

## Atvik sem urðu árið 2003

## Hafnaði þvert á öryggissvæði utan flugbrautarenda í landingu

2003

Alvarlegt flugatvik M-07503/AIG-39 TF-ELN Boeing 737 Reykjavíkflugvöllur 31. desember 2003

Flug TF-ELN var ferjuflug frá Keflavíkflugvelli til Reykjavíkflugvallar þann 31. desember 2003. Í fluginu fór einnig fram þjálfun flugstjóra og var því þjálfunarflugstjóri í hægra sæti flugvélarinnar. Flugstjórinn var við stjórnvölinn í landingunni. Við undirbúning flugsins, sem fram fór á Keflavíkflugvelli, voru meðal annars upplýsingar um veður- og bremsuskilyrði fengnar frá flugturni á Reykjavíkflugvelli. Vindur var þá uppgefinn 030°/5 hnútar, skyggni meira en 10 km og bremsuskilyrði á flugbraut 01 42/44/44.

Flugtak frá Keflavíkflugvelli var kl. 08:23 og var flogið sjónflug til Reykjavíkur. Samkvæmt gögnum ferðrita flugvélarinnar var aðflugið að flugbraut 01 eðlilegt og í samræmi við verklag flugrekandans. Á lokastefnu fékk áhöfnin upplýsingar frá flugturninum um að vindur væri 030°/20 hnútar. Samkvæmt ferðritanum lenti TF-ELN á flugbraut 01 kl. 08:30. Bremsukerfi vélarinnar var stillt á "Autobrake 2", vængbörð á 40° og hraðinn um 130 hnútar. Fyrstu ummerki um landinguna voru um 270 metra frá hliðruðum þröskuldi flugbrautarinnar.

Í landingarbruninu varð flugstjórinn var við að flugvélin hægði ekki á sér sem skildi og voru því knývendar settir í hámark og hámarks bremsum beitt. Vélin fór eftir miðlínu flugbrautarinnar þar til hraðinn var kominn niður í 35 hnúta. Þá voru um 187 metrar eftir af tiltækri landingarvegalegd. Reyndi flugstjórinn þá að snúa vélinni við á brautinni með því að sveigja henni til hægri og svo aftur til vinstri og stöðvaðist flugvélin þversum á öryggissvæði handan flugbrautarenda. Þá hafði hún farið 1.260 metra frá því hún snerti flugbrautina eða um 1.530 metra frá hliðruðum þröskuldi flugbrautarinnar eða 43 metra framyfir enda flugbrautarinnar sem er 1.487 metra löng (tiltæk landingarvegalegd). Engar skemmdir var að finna á loftfarinu.

Það er niðurstaða RNF að slæm bremsuskilyrði á flugbraut 01 á Reykjavíkflugvelli hafi verið líklegasta orsök þess að flugvélin stöðvaðist ekki fyrr en aftan við enda flugbrautarinnar.



Rannsóknarnefnd flugslysa beindi því til Flugmálastjórnar Íslands að hún:

1. Sjá til þess að bremsumælingarbúnaður, sem í notkun er á flugvöllum undir umsjón Flugmálastjórnar, sé kvarðaður reglulega skv. handbók framleiðanda og haldin sé skráning um kvörðun.
2. Fylgjast með þróun rannsókna tengdum alþjóðlega viðmiðunargildinu IRFI eins og það er tilgreint í "ASTM E2100-04 standard practice for calculating the international runway friction index (IRFI)" og taka upp við fyrsta tækifæri eða taka upp þann staðal sem Flugmálastjórn Kanada hefur útbúið með Canadian Runway Friction Index.
3. Skrái verklagsreglur um bremsumælingar sem taka á framkvæmd bremsumælinga, samstarfi flugumferðar þjónustunnar, flugvallarstjórna og þeirra sem framkvæma bremsumælingar skv. ICAO Airport Services Manual, Part 2, Kafli 4, málsgrein 4.2.6.
4. Setji upp skipulagða síþjálfun í bremsumælingum.
5. Upplýsi flugmenn um ónákvæmni bremsumælinga á hálum flugbrautum eins og rannsóknir hafa sýnt fram á.

Rannsóknarnefnd flugslysa beindi því til Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO) að hún:

6. Íhugi að endurskoða upplýsingar í viðbæti 14 við Alþjóðaflugmálasáttmálann (Annex 14 Aerodromes) með tilliti til rannsókna sem fram hafa farið við þróun á International Runway Friction Index og Canadian Runway Friction Index.

Skýrsla RNF var gefin út 14. febrúar 2007 og má finna á [www.rnf.is](http://www.rnf.is).

## Atvik sem urðu árið 2004

## Brunalykt í farþegarými

2004

Alvarlegt flugatvik M-00304/AIG-39 G-BNWS Boeing 767 Suður af Íslandi 11. janúar 2004

Flugvélin var um það bil 200 sjómíllur suður af landinu á leið frá London til Baltimore þegar áhöfn hennar sendi frá sér viðvörðunarkall (PAN PAN) vegna brunalyktar og misturs í farþegarými.

Áhöfnin ákvað að snúa flugvélinni til Keflavíkurflugvallar þar sem viðbúnaðarástand var sett á hjá viðbragðs aðilum. Flugvélin lenti á Keflavíkurflugvelli athugasemdar laust um það bil einni klukkustundu síðar. Við skoðun kom í ljós að hitari við hurð í farþegarými hafði brunnið yfir.

Við rannsóknina kom í ljós að þessir hitarar eru áreiðanleigir og var samþykkt var að loka málinu með bókun þann 25. ágúst 2006.



## Farþegi slasaðist vegna ókyrrðar í flugi

2004

Flugslys M-00804/AIG-06 TF-ATJ Boeing 747 Atlantic Ocean 26. febrúar 2004

On February 26, 2004 a B747-300 aircraft, TF-ATJ, was completing scheduled flight from Buenos Aires to Madrid with 19 crew members and 401 passengers aboard. At 05:57 UTC, while overflying the equator over Atlantic international waters at flight level 340, the aircraft encountered sudden moderate-to-strong turbulence which caused serious injury to one passenger. Eleven other passengers and one flight attendant suffered light concussions or anxiety attacks. The aircraft was not damaged.

The aircraft diverted its course to Las Palmas airport, where the seriously injured passenger was disembarked to be taken to a hospital for medical assistance.

There was no forecast turbulence in the area where the accident occurred. There were no visible clouds. No turbulence announcement was given and the fasten seat belt signs were turned off.

The Spanish CIAIAC concluded that the accident was caused by the penetration of the aircraft in an area of turbulence when passengers were not secured with their seat belts fastened. The seat belt signs were not lit, because turbulence was not expected. The turbulence was probably of a convectively-induced turbulence (CIT) nature and was neither detected nor were people warned.

The report is dated 27 September 2006 and can be viewed at [www.rnf.is](http://www.rnf.is).



## Hlektist á í flugtaki

2004

Flugslys

M-01304/AIG-09

TF-TOF

Jodel DR-220

Rángárvallasýsla

4. apríl 2004

Um kl. 16:30 sunnudaginn 4. apríl 2004 hugðist einn eigenda flugvélarinnar TF-TOF fljúga flugvélinni frá einkaflugvelli sínum á Stóru-Bót í Rángárvallasýslu til Mosfellsbæjar. Um borð voru þrír farþegar þar af einn fullorðin og tvö börn, 11 og 13 ára. Flugvélin er af gerðinni Jodel DR-220, einshreyfils, fjögurra sæta stélahjólsvél.

Vindur var ekki merkjanlegur að mati flugmannsins og ákvað hann því að nýta sér halla flugbrautarinnar niðurávið og taka af til suðvesturs. Flugmaðurinn hafði flugið flugvélinni sama dag frá flugvelli í Mosfellsbæ á flugvöllinn á Stóru-Bót. Voru þá sömu farþegar um borð og einhver farangur að auki og var flugtakið þar eðlilegt að sögn flugmannsins en flugbrautin þar er lengri en flugbrautin á Stóru-Bót. Flugmaðurinn undirbjó flugið ekki sérstaklega með tilliti til útreikninga á massa og jafnvægi en áleit að þyngd væri innan marka og áætlaði þyngd hvors farþega í aftursætum 35 kg. og þyngd sína og farþega í framsætum 84 kg. eða samtals 238 kg. Lágmarks eldsneyti var um borð í flugtakinu á Stóru-Bót og taldi flugmaðurinn það vera nægilega lítið til þess að veða upp á móti styttri flugbraut.

Flugmaðurinn ók flugvélinni að norðausturenda flugbrautarinnar, tók blöndungshitara af og setti vængbörð í 20°. Í stað hefðbundins stuttbrautarflugtaks hóf hann flugtakið með því að gefa hreyflinum fullt afl í akstri þegar hann var að snúa flugvélinni í flugtaksstefnu. Eftir um það bil 250 metra flugbrautarbrun tók flugmaðurinn eftir því að hraði flugvélarinnar jókst ekki sem skyldi og taldi hann sig þurfah alla flugbrautina til flugtaksins. Að hans sögn mun flugvélin venjulega hefja flug eftir um það bil 350 metra við slíkar aðstæður. Við flugbrautarenda hafði flugvélin náð flugtakshraða að hans mati og togaði hann því í hæðarstýrið en flugvélin hóf sig ekki til flugs. Að sögn flugmannsins hafði hann fullt vélarafll allan tímann.



Þegar flugvélin fór fram af flugbrautarenda heyrði flugmaðurinn í ofrisflautu flugvélarinnar og fann stuttu síðar að flugvélin rakst líttillega í hól sem er um það bil 16 metra frá flugbrautarenda. Eftir það féll flugvélin niður í lægð handan við hólinn. Við rannsókn kom í ljós að annaðhvort vinstra aðalhjól eða stélahjól rakst í hólinn. Um það bil 45 metrum frá flugbrautarenda snertu hjól flugvélarinnar aftur jörð og um það bil 65 metra frá flugbrautarenda hafnaði flugvélin á girðingu. Efsti strengur girðingarinnar kræktist í aðalhjól flugvélarinnar og stöðvaðist flugvélin um það bil 90 metrum frá flugbrautarenda.

Flugmaðurinn og farþegarnir komust án aðstoðar út úr flakinu. Farþegar sem sátu í aftursætum slösuðust líttillega en farþegi sem sat í framsæti slasaðist töluvert. Flugmaðurinn slasaðist ekki. Flugmaðurinn og farþegarnir voru spenntir í tveggja punkta öryggisbelti. Eftir að flugmaðurinn komst út úr flakinu varð hann var við vindgjólu af norðaustri þ.e. meðvindur í flugtakinu. Að hans mati var það um það bil fimm til átta hnúta vindur. Skýrsla RNF var gefin út þann 27. febrúar 2007 og má finna hana á [www.rnf.is](http://www.rnf.is).

## Snúið við eftir flugtak vegna bilunar í stjórnækjum

2004

Alvarlegt flugatvik M-01704/AIG-10 TF-JXA MD-82 Ítalía 8. maí 2004

Flugvélin TF-JXA (MD-82) var á leið frá Catania (á Sikiley) til Milano. Skömmu eftir flugtak varð áhöfnin vör við að flugvélin leitaðist við að halla til hægri. Svo virtist sem eldsneyti væri flutt frá vinstri eldsneytistanki og yfir í miðjutank og og olli ójafnvægi á flugvélinni. Áhöfnin ákvað því að snúa flugvélinni við og lenda aftur á flugbraut 08 á flugvöllinum á Catania.

Þar sem flugvélin var yfir hafi og fyrirhuguð landing var á flugbraut sem stefndi á haf, var farþegum fyrirskipað að fara í björgunarvesti.

Rannsóknarnefnd flugslysa á Ítalíu ákvað að taka atvikið til rannsóknar og hefur gefið út skýrslu um atvikið á Ítölsku. RNF óskaði eftir því að skýrslan verði þýdd yfir á ensku en því var ekki lokið þegar ársskýrslan var í vinnslu. Niðurstöður hennar verða því að bíða næstu ársskýrslu.

## Hlekkist á í landingu

2004

Flugslys M-03904/AIG-17 TF-ELH Dornier 228 Siglufjarðaflugvöllur 23. júní 2004

Áhöfn flugvélarinnar var í æfingaflugi við flugvöllinn á Siglufirði. Áhöfnin hafði framkvæmt eina snertilendingu á flugbraut 07 og hugðist gera aðra snertilendingu á sömu flugbraut með þeim afleiðingum að flugvélin hafnaði á flugbrautinni með hjólabúnaðinn í uppi.

Flugmennina, sem voru einir um borð, sakaði ekki en flugvélin skemmdist töluvert.

Rannsókn RNF á slysinu var ekki lokið þegar ársskýrslan var í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Hlekkvist á í flugtaki

2004

Alvarlegt flugatvik M-04804/AIG-24 C-FXOH Helio Courier Löngufjörur

18. júlí 2004

Flugvélin C-FXOH sem er af gerðinni Helio Courier hlekkvist á í flugtaki í fjörunni á Gömlueyri við Löngufjörur á sunnanverðu Snæfellsnesi. Flugmaðurinn hafði snúið flugvélinni í hálfhring eftir landingu en hann hugðist taka í loftið í gagnstæða stefnu miðað við landingarstefnuna. Hann áttaði sig ekki á því að í landingarbruninu hafði hann sveigt flugvélinni örlítið þannig að eftir að hann hafði snúið flugvélinni í hálfhring var stefna hennar ekki eftir fjörunni eins og hann hélt heldur í átt að sandhólum ofan við fjöruna. Í flugtakinu rakst flugvélin á sandhól með þeim afleiðingum að hún skemdist mikið en flugmanninn, sem var einn um borð, sakaði ekki.

Rannsókn RNF á atvikinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu



## Strokkur losnaði af á flugi

2004

Alvarlegt flugatvik M-04904/AIG-25 TF-UPS Piper PA-28 Við Húsafell 21. júlí 2004

Flugvélin TF-UPS sem er af gerðinni Piper PA28-161 var í yfirlandsflugi á leið frá Stóra-Kroppi til flugvallarins í Húsafelli þegar flugmaðurinn varð var við að hreyfillinn missti afl. Reykur barst inn í flugstjórnarklefvann og ákvað flugmaðurinn að nauðlenda flugvélinni í móa um það bil 2.5 Nm frá flugvellinginum í Húsafelli. Flugmaðurinn var einn um borð og sakaði hann ekki en flugvélin skemmdist nokkuð. Við vettvangsrannsókn kom í ljós að einn af fjórum strokkum hreyfilsins hafði losnað af hreyflinum. Rannsókn RNF á atvikinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu



## Nefhjólsbúnaður gaf sig í landingu

2004

Alvarlegt flugatvik M-07404/AIG-35 TF-SYN Fokker F27 Færeyjarflugvöllur 1. október 2004

Nefhjólsleggur flugvélarinnar TF-SYN (Fokker F27) gaf sig í landingu á flugvellinginum í Færeyjum. Landingin var með hefðbundnum hætti en í akstri varð áhöfnin vör við að eitthvað væri athugavert við nefhjól flugvélarinnar.

Skýrslu RNF um atvikið var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu



## Hjól losnaði af í flugtaki

2004

Alvarlegt flugatvik M-08204/AIG-39 TF-ARH Boeing 747 Suður Kórea 14. desember 2004

Áhöfnin á flugvélinni TF-ARH, sem er af gerðinni Boeing 747, snéri aftur til landingar eftir að tilraunir til að taka upp hjólin eftir flugtak báru ekki árangur. Eftir landingu kom í ljós að eitt aðalhjól flugvélarinnar hafði fallið af hjólabúnaðinum í flugtakinu. Við atvikið skemmdist

flugvélin og hluti af ljósabúnaði flugvallarins. Atvikið átti sér stað á Incheon flugvelli í Suður-Kóreu. Rannsókn á atvikinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu

## Reykur og hitalykt í farþegarými

2004

Alvarlegt flugatvik M-08404/AIG-41 TF-FIU Boeing 757 Vestur af Keflavík 25. desember 2004

Áhöfn flugvélarinnar TF-FIU, sem er af gerðinni Boeing 757, ákvað að snúa við til Keflavíkurlugvallar eftir að reykur og hitalykt kom upp í farþegarými. Við rannsókn kom fram að reykurinn kom frá vatnshitara sem staðsettur er á salerni flugvélarinnar. Hitarinn var sendur til framleiðanda sem taldi að mögulega orsök mætti rekja til þess að vatnshitarinn hefði verið látinn ganga ítrekað þurr og yfirhitarofinn verið endursettur ítrekað. RNF fékk það staðfest frá flugrekanda að verklag í viðhaldi væri samkvæmt leiðbeiningum framleiðandans og að yfirhitarofar væru ekki ítrekað endursettir. Í upplýsingum frá framleiðanda flugvélarinnar kom fram að bilunina mætti rekja til aldurs hitarans. Samþykkt var að loka málinu með bókun þann 23. maí 2007.





## Atvik sem urðu árið 2005

## Hætt við flugtak vegna titrings

2005

Alvarlegt flugatvik M-01205/AIG-03 TF-ATI Boeing 747 Spánn

23. janúar 2005

On January 23, 2005, flight IB-6501 was taking off from runway 36L at the Madrid-Barajas (LEMD) Airport with 17 crew and 318 passengers. During the initial take-off roll, without prior warning, the aircraft started to vibrate. At first, the vibration was considered normal but when the aircraft increased the speed the vibration intensified and panels in the cockpit as well as the cabin began to shake loose. The flight crew aborted take-off at 80 kts and declared an emergency. The vibrations decreased in proportion with the deceleration.

Once the aircraft stopped on the runway fire fighting services verified that there was no fire in the undercarriage. The passengers disembarked using normal exitways. No injuries were reported.

The Spanish Accident Investigation Board was notified and they appointed an Investigator In Charge. The Icelandic AAIB appointed an accredited representative to the investigation. The investigation was not finished in the year 2006.



## Reykjarlykt í flugstjórnarklefa

2005

Alvarlegt flugatvik M-01805/AIG-04 TF-FIJ Boeing 757 Austur af Íslandi 27. apríl 2005

Flugvél af gerðinni Boeing 757 var á leið frá Keflavík til Stokkhólms er reykjarlykt kom upp í flugstjórnarklefa. Áhöfnin sendi frá sér áriðandi skilaboð (PAN PAN) til flugstjórnar og fékk heimild til Egilsstaðaflugvallar. Stuttu áður en að Egilsstöðum kom óskaði áhöfnin eftir heimild til Keflavíkurflugvallar þar sem hún lenti athugasemdarlaust.

Við vettvangsrannsókn kom í ljós að rafmagnsbilun var að finna í spennubreyti ("Static Inverter") sem staðsettur er í rými undir flugstjórnarklefanum. Við nánari rannsókn á spennubreytinum kom í ljós að bilun varð í einu af viðnámi hans. Ennfremur kom það framm við rannsóknina að slík bilun er þekkt vandamál Boeing flugvéla. Boeing Hefur gefið út viðhaldsfyrirmæli (Service Bulletin) nr. 757-24-0110 sem byggir á „Service Bulletin“ frá framleiðanda spennubreytisins, Avionic Instruments Incorporated (Service Bulletin 1-002-0102-

Resistor R170 was observed cracked; see figure 16.

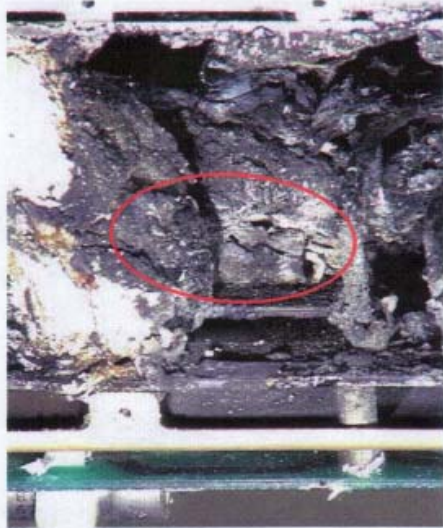


Figure 16.  
View of cracked resistor R170



Figure 13.  
View with the bridge control logic PCB pulled away from the inverter case assembly

1000-24-28). Bilunin er þannig að viðnámið ofhitnar og eyðileggur þetta sem liggja upp við viðnámið eins og myndirnar sýna.

Flugrekandinn brást við með því að uppfæra tækjabúnað flugvéla sinna og bæta inn vinnukorti um hreinsun á spennubreyti í viðhaldsáætlun sína.

Rannsóknarnefnd flugslysa sendi erindi á flugrekendur Boeing flugvéla á Íslandi til að vekja athygli á vandamálinu og kanna stöðu á loffförum skráðum á Íslandi.

Rannsóknarnefnd flugslysa lauk málinu með bókun þann 6. mars 2006.

## Hlekkvist á í lendingu – Hreyfilhlíf snerti flugbrautina

2005

Alvarlegt flugatvik M-02005/AIG-05

TF-ATJ Boeing 737

Spánn

31. maí 2005

After an uneventful flight from Madrid, TF-ATJ approached Tenerife Norte Airport (TFN). Prior to descent, the crew completed the approach briefing, with particular mention of the minimum sector altitudes and the Vref speed to which they decided to add 10 kt.

When descending through 1000 ft AGL, a shift in the wind direction was noted by increasing the IAS approximately 15 kt. Immediate action was then taken to rectify conditions and speed was adjusted again to Vref plus 10 kt. No further speed changes were noted. At approximately 10 ft above the runway during the final flare a sudden wind change occurred that, in the opinion of the crew, produced more lift of the left wing. The PF, who was the first officer, reacted to correct this condition and carried out a "firm landing" in the opinion of the crew. The crew did not recall any over-controlling maneuvers in the pitch or roll axes and remember the aircraft to be landing at the center line of the runway.

The aircraft vacated runway 30 normally and proceeded to the assigned gate, where the crew shut down the engines and completed the after landing checks. The passengers disembarked normally. Damages were discovered on engine 4 cowling. The damage consisted of two holes on the bottom of the cowling and several scratch marks. There were also glass slivers stuck around the scratch area.



The flight crew advised ATC and a runway inspection was ordered. Two runway edge lights on the right side of the runway were found completely broken. Other two lights had the glass broken. Between the two broken lights, there was an area of deep grooves and scratches some 2 to 4 cm width. The aircraft was subjected to several inspections, including a hard landing inspection, and was ferried back to base several days later.

The Spanish Accident Investigation Board was notified and they appointed an Investigator In Charge. The Icelandic AAIB appointed an accredited representative to the investigation. The investigation was on-going in 2006.



## Stélkastaðist í landingu

2005

Alvarlegt flugatvik M-02205/AIG-06 TF-IOO Cessna 180 Reykjavíkflugvöllur 10. júní 2005

Einkaflugmaður var að koma frá Egilsstöðum til landingar á Reykjavíkflugvelli með tvo farþega á fjögurra sæta stélfjólflugvél. Bjart veður var á leiðinni en þegar komið var að Þingvallavatni var orðið lágskýjað og fékk flugmaðurinn heimild fyrir sérlegu sjónflugi inn til Reykjavíkflugvallar. Á Reykjavíkflugvelli var vindur 280°/6 hnútar.

Flugmaðurinn taldi sig koma of hægt inn til landingar og setti hann full vængbörð á í landingunni. Um það leyti varð flugmaðurinn var við lítilsháttar ókyrrð og féll flugvélin á vinstra aðalhjól og stélkastaðist til hægri með þeim afleiðingum að vinstri vængendinn rakst í flugbrautina. Á myndinni má sjá för eftir vinstra aðalhjól og vinstri væng.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Fór fram af flugbrautarenda í landingu

2005

**Alvarlegt flugatvik** M-02505/AIG-08 TF-OND Cessna 152 Flugvöllurinn á Flúðum 14. júlí 2005

Snemma að morgni fór flugnemi í æfingaflug í yfirlandsflugi þar sem nemendum er gert að fara að lágmarki 150 sjómílna einliðaflug (solo). Flugneminn áætlaði að fljúga frá Reykjavík um Selfoss, Bakka, Múlakot og Flúðir og aftur til Reykjavíkur. Samkvæmt veðurupplýsingum frá Veðurstofu Íslands voru sjónflugsskilyrði góð.

Flugneminn ákvað fyrst að gera snertilendingu á Selfossflugvelli og flaug að því loknu til flugvallarins á Bakka þar sem hann lenti á flugbraut 30, stöðvaði flugvélin, snéri henni við, ók í flugbrautarstöðu og hóf flugtak á sömu flugbraut 3 mínútum síðar.

Frá flugvellingum á Bakka fór flugneminn að flugvellingum á Flúðum. Flugneminn flaug flugvélinni yfir flugvöllinn á Flúðum til þess að athuga aðstæður til landingar og sá meðal annars að lítinn sem engan vind var að sjá á vindpokanum við flugbrautina. Flugneminn flaug þá umferðahring og ákvað að lenda á flugbraut 20 með 30° vængbörð.

Að sögn flugnemans var aðflugið of hátt og við það að lækka flugið jókst hraði flugvélarinnar og ákvað



flugneminn því að hætta við landingu, fljúga annan umferðahring og reyna landingu aftur.

Í seinna aðfluginu ákvað flugmaðurinn að lenda flugvélinni en í landingarbruninu fór flugvélin fram yfir flugbrautarendann og stöðvaðist í grasi handan hans. Skýrslu RNF um slysið var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í prentun og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Hlektist á í flugtaki – Hætti við flugtak

2005

**Flugsllys** M-02605/AIG-09 TF-IOO Cessna 180 Fljótavík 15. júlí 2005

Einkaflugmaður hugðist taka á loft utan hefðbundins flugvallar frá strönd í Fljótavík. Flugmaðurinn varð var við að flugtakið gekk ekki eins og hann bjóst við og hætti því við flugtak. Við það stélkastaðist flugvélin til hægri og hafnaði á vinstri væng með þeim afleiðingum að hún skemmdist töluvert. Í flugvélinni voru þrír farþegar ásamt flugmanninum og sakaði þá ekki. Skýrslu RNF um slysið var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Hlekkist á í snertilendingu – Stél rakst í flugbrautina

2005

Alvarlegt flugatvik M-02705/AIG-10 TF-BKB Cessna 177 Reykjavíkflugvöllur 20. júlí 2005

Einkaflugmaður var í snertilendingum á flugbraut 13 á Reykjavíkflugvelli á flugvélinni TF-BKB sem er fjögurra sæta einshreyfils nefhjólsvél. Flugmaðurinn var búinn að lenda flugvélinni fjórum sinnum athugasemdarlaust en í fimmtu landingu hlekkist flugmanninum á með þeim afleiðingum að flugvélin tók að hendast upp og niður á flugbrautinni. Flugmaðurinn ákvað að gefa fullt afl og halda áfram flugtaki. Skömmu eftir flugtak tekur flugmaðurinn eftir því að hæðarstýrið virkaði ekki eðlilega og óskaði eftir því að lenda á flugbraut 01. Landingin þar gekk vel en við vettvangsrannsókn komu í ljós skemmdir á stéli og hæðarstýri flugvélarinnar sem gáfu til kynna að stél hennar hafi rekist í flugbrautina í snertilendingunni. Reynsla flugmannsins var samtals 94 stundir og þarf af 6 stundir á þessa tegund flugvélar. RNF telur líklegustu orsök þá að reynsluleysi flugmannsins á þessa tegund



flugvélar hafi valdið því að stél flugvélarinnar hafi rekist í flugbrautina í síðustu snertilendingunni.

RNF lauk málinu með bókun þann 8. ágúst 2006.

## Stél rakst í flugbrautina í flugtaki

2005

Alvarlegt flugatvik M-02905/AIG-11 TF-ATJ Boeing 747 USA 2. ágúst 2005

On August 1st, 2005, at 22:30 GMT, TF-ATJ took off from Miami International Airport. The flight was destined for Madrid, Spain. During rotation, following the take-off roll, the tail section of the aircraft contacted the runway. During the rotation the Flight Engineer noticed the Cargo Door Light flickering momentarily but did not mention this to the pilots until established at cruise altitude. After discussing the causes of the light the flight crew dismissed it as being a problem related to pressurization of the fuselage. The flight crew was thus unaware of the tail strike and continued the flight to Madrid.

The flight crew that took over the aircraft in Madrid discovered scrape marks on the tails section during the pre-flight inspection and notified the operator and the previous flight crew. The aircraft was grounded and repairs were made by IBERIA maintenance on behalf of Air Atlanta.



The operator notified authorities that initiated an investigation. The AAIB in Iceland was nominated as the investigating body in charge of the investigation and the NTSB nominated an accredited representative. The case was not completed in 2006.

## Drepið á hreyfli skömmu eftir flugtak

2005

Alvarlegt flugatvik M-03005/AIG-12 TF-ARO Boeing 747 Alsír 5. ágúst 2005

Skömmu eftir flugtak fékk áhöfnin á TF-ARO viðvörðun um bilun í loftflæðikerfi (Bleed Air) á einum hreyfli flugvélarinnar. Áhöfnin ákvað að drepa á hreyflinum, snúa flugvélinni við og lenda aftur á flugvælinum í Alsír.

Við vettvangsskoðun kom í ljós að „Pylon Valve“ hafði losnað og sáust ummerki um að eldur hafði kviknað. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður að bíða næstu ársskýrslu.

## Hreyfill missti afl

2005

**Alvarlegt flugatvik** M-03105/AIG-13 TF-TWO Cessna 150 Við Laxnes í Mosfellsdal 24. ágúst 2005

Einkaflugmaður var í yfirlandsflugi um Suðurland á leið til Reykjavíkur.

Þegar flugvélin var í um það bil 1.400 feta hæð yfir Þingvallarvegi til móts við Laxnes varð flugmaðurinn var við að afl hreyfilsins minnkaði rólega þar til hreyfillinn stöðvaðist. Fyrstu viðbrögð flugmannsins voru að koma flugvélinni á besta svífhraða og ákvað hann síðan að nauðlenda flugvélinni á Þingvallavegi. Skömmu fyrir landingu reyndi flugmaðurinn að ræsa hreyfilinn á ný en án árangurs. Landingin tókst vel og lenti flugmaðurinn flugvélinni til austurs á Þingvallavegi til móts við Hrafnhóla. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Lenti með hjólabúnað að hluta til uppi

2005

Alvarlegt flugatvik M-03505/AIG-16 TF-ARJ Boeing 747 Jormo Kenyatta Int. 30. september 2005  
Airport, Kenya

TF-ARJ took off from runway 06 at the Jormo Kenyatta International Airport in Nairobi, Kenya. After take-off, the flight crew experienced total loss of hydraulic system number four after retracting landing gear.

The crew turned the aircraft back to the airport and landed on the same runway as they took-off from. Before landing the left landing gear failed to extend despite repeated efforts by the crew to extend it.

The crew made an emergency landing with the landing gear only partially extended. Just before the aircraft stopped at the end of the runway the gear collapsed. The aircraft was jacked up and the gear extended manually to facilitate towing from the runway. No injuries were to the flight crew (3), relief crew (3), and ground engineer (1) who were on board.

The Air Accident Investigation Department of the Kenyan Ministry of Transport is investigating the incident. The



AAIB in Iceland appointed an accredited representative to the investigation. The investigation was on-going in the year 2006.



## Farartæki á flugbraut í landingu

2005

Alvarlegt flugatvik

M-04105/AIG-17

TF-ARV

Boeing 747

Þýskaland

20. október 2005



The crew of TF-ARV landed at Frankfurt/Main Airport on October 20th 2005. As the aircraft was vacating the runway on the third quarter of the runway the tower contacted them about a runway incursion. The tower air traffic controller asked the crew if they noticed an automobile without lights on the last quarter of the runway. The pilot denied seeing the automobile and

report nothing unusual about the approach and landing. The BFU in Germany is investigating the incident and the Icelandic AAIB has appointed an accredited representative to the investigation. The investigation was not completed in the year 2006.

**Ókyrrð**

2005

**Alvarlegt flugatvik M-04305/AIG-18** TF-FTG Cessna 152 Æfingasvæði við 24. nóvember 2005  
Reykjavíkflugvöll

Flugnemi var í einliðaflugi (solo) í æfingasvæði við Reykjavíkflugvöll (Austursvæði).

Þegar flugvélin var í um það bil 2.000 feta hæð yfir sjávarmáli varð flugneminna við mikla ókyrrð á svæði yfir Spennistöð. Stuttu síðar missti flugvélin skyndilega hæð með þeim afleiðingum að flugneminna hentist upp og skall með höfuðið í rúðu sem er staðsett var fyrir ofan flugmannssætið. Höfuðhöggið var með þeim hætti að

rúðan brotnaði og flugneminna fékk minnihátta sár á höfuðið. Við rannsókn á atvikinu kom í ljós að flugneminna mun líklega ekki hafa verið nægilega spenntur í öryggisbeltin en öryggisbelti TF-FTG er, ólíkt öðrum flugvéllum sem flugmaðurinn hafði verið að læra á, með fjögurra punkta öryggisbelti en TF-FTG hefur einnig verið ætluð til listflugs. Rannsóknarnefnd flugslysa lauk málinu með bókun þann 8. ágúst 2006.

**Hreyfill stöðvaðist í farflugi**

2005

**Alvarlegt flugatvik M-04705/AIG-19** ACA-873 Airbus A330 58°N 40°W 4. desember 2005

The aircraft was flying at 34,000 feet on its way from Frankfurt to Montreal when the number one engine failed. Due to lower one engine cruise speed the aircraft was unable to maintain 34,000 feet and descended to a lower flight level. The crew was unable to restart the engine and a decision was made to divert to Keflavik Airport and

make an overweight landing on runway 02. A detailed inspection revealed that the number one engine gear box had failed. AAIB Iceland closed the case August 8 2006.

**Reykur í flugstjórnarklefa**

2005

**Alvarlegt flugatvik M-05105/AIG-21** TF-ATU Boeing 767 Arabíuskaginn 14. desember 2005

Þegar flugvélin TF-ATU var í farflugi á leið frá Jeddah í Sádí Arabíu til Banjarmasin í Indónesíu varð áhöfnin vör við reyk í flugstjórnarklefanum. Áhöfnin ákvað að snúa flugvélinni til Dubai í Sameinuðu Arabísku Fursta dæmunum og lenda þar. Lendingin gekk vel og við vettvangsskoðun kom í ljós að „Static inverter“ hafði

brunnið yfir og valdið reyknum. Rannsóknarnefnd flugslysa rannsakaði samsvarandi atvik fyrr á árinu (M-01805/AIG-04) og óskaði meðal annars eftir viðhalds upplýsingum flugrekandans með tilliti til þessa. Rannsóknarnefnd flugslysa lauk málinu með bókun 25. ágúst 2006.



**Lenti á upptekinni flugbraut**

2005

**Alvarlegt flugatvik M-05205/AIG-22** TF-VEJ Britten Norman Selfossflugvöllur 31. desember 2005  
Islander

Á gamlársdagskvöld fór TF-VEJ með farþega í leiguflugi frá Vestmannaeyjaflugvelli til Selfossflugvallar. Undirbúningur fyrir flugið var gerður í Vestmannaeyjum og var með hefðbundnum hætti. Voru meðal annars NOTAM skoðuð á vef Flugmálastjórnar ásamt veðurskeytum (METAR). Engin NOTAM voru gefin út fyrir Selfossflugvöll á vefsíðu Flugmálastjórnar.

Flugtak og farflug til Selfossflugvallar gekk vel og var veður gott og skyggni meira en 10 km. Í aðflugi til Selfossflugvallar kallaði flugmaðurinn fjórum sinnum á tíðninni 118,1 MHz, sem notuð er á Selfossflugvelli, til þess að láta vita af komu sinni. Fyrst á 10 sjómílna lokastefnu þar næst í 7,5 sjómílna fjarlægð, síðan í 3ja sjómílna fjarlægð og að síðustu í 800 fetum er flugmenn sáu flugbraut 05.

Á meðan á aðfluginu stóð lyklaði flugstjóri 6-8 sinnum á tíðni fyrir flugbrautarljósinn til þess að minnka og auka ljósstyrk á þeim á víxl í þeim tilgangi að gefa til kynna að flugumferð væri við flugvöllinn.

Lending á braut 05 var eðlileg en fljótlega í landingarbruninu varð flugmaðurinn var við

flugeldaskotpall austan megin við miðlínu brautarinnar. Flugstjórinn sveigði flugvélinni framhjá skotpallinum til að forða árekstri. Tveimur bílum hafði einnig verið lagt á flugbraut 33. Snjócoma var á Selfossi þegar lent var.

Samkvæmt mælingum lögreglunnar á Selfossi mun skotpallurinn hafa verið um það bil 5 metra inná flugbrautinni austan megin og u.þ.b. 100 metra frá mótum flugbrautarinnar við austur-vestur brautina (33-15). Hjólfar eftir flugvélinu mældist 9 metrum vestan við skotpallinn.

Strax eftir landingu á Selfossflugvelli hringdi flugstjórinn í Flugstjórnarmiðstöðina í Reykjavík til að spyrjast fyrir um hvort Flugmálastjórn vissi af lokun Selfossflugvallar. Í símtalinu kom fram að vakstjóri í Flugstjórnarmiðstöðinni hafði ekki upplýsingar um lokun flugvallarins enda höfðu engin NOTAM verið gefin út þess efnis.

RNF lauk málinu með útgáfu skýrslu þann 4. október 2006.

## Atvik sem urðu árið 2006

## Hreyfilbilun

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-00106/AIG-01 TF-ARU Boeing 747 Arabíuskagi 1. janúar 2006

Flugvélin var farflugi á leið frá Jemma í Sádi Arabíu til Jakarta í Indónesíu og var í FL 370 þegar áhöfnin varð vör við að olíuþrýstingur fór lækkandi á hreyfli nr. 4.

Skömmu síðar ákvað áhöfnin að drepa á hreyflinum og snúa flugvélinni til Dubai í Sameinuðu Arabísku Furstadæmunum og lenda á flugvelli þar. Rannsóknarnefnd flugslysa ákvað að taka atvikið til rannsóknar þar sem talsvert var af slíkum atvikum hjá

sama flugrekanda á árunum 2003 – 2006. Við rannsókn á tíðni slíkra atvika hjá flugrekandanum kom í ljós að tíðnin var yfir viðmiðunargildum þ.e. “In-Flight Shutdown Rate” (IFSD) fyrir hreyfla af gerðinni RB211-524, CF6-50E, CF6-80E, JT9D-7R4 og 7Q3. Ennfremur kom það fram við rannsóknina að Flugmálastjórn var með málin í athugun. Rannsóknarnefnd flugslysa lokaði málinu með bókun.

## Reykur í flugstjórnarklefa

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-00506/AIG-02 TF-AME Boeing 747 Bretland 12. febrúar 2006

TF-AME var í aðflugi að London Gatwick (LGW) flugvelli þegar áhöfnin varð vör við reyk í flugstjórnarklefanum. Áhöfnin lýsti yfir neyðarástandi og lenti á flugvelli. Við vettvangsskoðun reyndist erfitt að finna orsök reyksins en líklegast var um bilun að ræða í viftu fyrir hringrásar

loftflæði. Engir farþegar voru um borð. Málið var tilkynnt til rannsóknarnefndar flugslysa í Bretlandi (AIB-UK) sem tók málið ekki til rannsóknar. Málinu var ekki lokið er ársskýrslan fór í prentun og bíður næstu ársskýrslu.

## Viðvörðunarkerfi um eld í hreyflum

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-00706/AIG-04 N1607B Boeing 767 Suður af Íslandi 15. febrúar 2006

Boeing 767 (N1607B) var á leið frá Frankfurt í Þýskalandi til Cincinatti í Bandaríkjunum þegar áhöfnin fékk skilaboð þess eðlis að viðvörðunarkerfi um eld í hreyflum væri ekki virkt. Áhöfnin snéri flugvélinni til Keflavíkurflugvallar og lenti þar um það bil 1 ½ klukkustund síðar. Við

vettvangsrannsókn kom í ljós að minniháttar bilun varð í skynjara fyrir viðvörðunarkerfið. Eftir lagfæringar hélt flugvélin til Bandaríkjanna. RNF lauk málinu með bókun 8. ágúst 2006.

# Viðvörðun úr jarðvara og ókyrrð í aðflugi til Ísafjarðar

2006

Alvarlegt flugatvik M-00806/AIG-03 TF-JMO Fokker 50 Ísafjörður 15. febrúar 2006

TF-JMO var í aðflugi til flugvallarins á Ísafirði þegar jarðvari flugvélarinnar gaf frá sér viðvörðun um að flugvélin væri að nálgast jörð (TERRAIN TERRAIN). Flugvélin var þá í lækkun niður í 600 feta hæð yfir sjávarmáli og staðfesti flugstjórinn að flugvélin væri á réttri stefnu miðað við miðlínusendi og var hún samkvæmt því yfir sjó. Þar sem flugvélin var í blindflugsskilyrðum ákvað flugstjórinn að hætta við landingu og hefja fráhrarfsflug. Þegar flugvélin var komin í um það bil 2.000 feta hæð varð áhöfnin vör við mikla ókyrrð, slinkur kom á flugvélinu og hún missti að einhverju leyti hæð. Hraðinn fór einnig lækkandi og sjálfstýring flugvélarinnar fór af. Áhöfnin ákvað að snúa flugvélinni aftur til Reykjavíkur og lenti flugvélinni þar. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Hjólabúnaður og dekk skemmdust í landingu

2006

**Alvarlegt flugatvik M-01206/AIG-05** TF- Boeing 767 Keflavíkflugvöllur 15. febrúar 2006

TF-FIB was on a charter passenger flight from Zanzibar Airport, Tanzania to Moi International Airport, Mombasa, Kenya. The flight was uneventful until the landing on runway 03.

At the point of touchdown the aircraft right main landing gear struck a pothole and tyre number 4 blew-out and 8 tyres sustained deep cuts. The blow-out of tyre number 4 caused tyre threads to impact at high speed the side cowlings causing substantial structural damage to the inlet and fan cowls of the engine.

The aircraft had been cleared to land by Air Traffic Control and cautioned on a displaced threshold for runway 03. A Notam ref: HKJK – A0042/06 was in force regarding displaced threshold, work in progress and declared distances.

The displaced threshold had three white stripes across the runway. According to the pilot the first and second

white stripes had arrows indicating the end of the displaced portion of runway whereas the third white stripe did not have arrows leading up to it. On approach to land, the pilot aimed to land after the second white stripe. The pothole that was struck was between the second and third stripes.

Two days after the incident when the investigator visited the runway, all the three stripes had arrows except the second stripe which had 2 out of 5 arrows erased. Work was still in progress with four excavated portions of the runway where the potholes that had developed were being repaired.

The incident was reported to the Kenyan authorities who are investigating the incident. The investigation was not concluded in 2006.

## Ók á aðra flugvél

2006

**Alvarlegt flugatvik M-01306/AIG-06** TF-ELW Airbus A300 Marokkó 3. mars 2006

After landing on runway 35 at Casablanca Mohammed V airport in Morocco, while taxiing towards parking site (J14), TF-ELW hit another aircraft, a Boeing 757-200, CN-RMT which was parked at parking site (J11). The left wing-tip of TF-ELW hit the right elevator of CN-RMT.

The Civil Aeronautics department of the Ministry of Works and Transport is investigating the incident. The investigation was not concluded in 2006.



## Hætt við flugtak

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-01506/AIG-08 TF-BOY Piper PA-28 Flugvöllurinn í Húsafelli 13. mars 2006

TF-BOY hlekkdist á í flugtaki á flugvöllinum á Húsafelli eftir að flugmaðurinn sem var í einkaflugi hætti við flugtak þegar honum varð það ljóst að flugbrautin myndi ekki duga til flugtaksins. Flugvélin hafnaði utan flugbrautar og í runna. Flugtakið var með þeim hætti að flugbrautin var ekki nýtt að fullu, þ.e. flugtak hófst innar á flugbrautinni en mögulegt var. Flugvélin skemmdist ekki en siglingaljós á

hægri væng brotnaði. Flugmaðurinn og farþegi drógu vélina inná flugbrautina og hóf einkaflugmaðurinn flugtak að nýju en að þessu sinni var öll flugbrautin nýtt. Flugtakið gekk vel sem og flugið til Reykjavíkur. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Viðvörðunarljós um reyk/eld í farangursrými

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-01706/AIG-09 NWA-55 DC-10 Suðvestur af Íslandi 24. mars 2006

Flugvélin var um það bil 280 Nm suðvestur af Íslandi á leið frá Amsterdam í Hollandi til Minneapolis í Bandaríkjunum þegar áhöfnin fékk viðvörðun um eld í farangursrými. Áhöfnin lýsti yfir neyðarástandi og tæmdi úr slökkviflöskum fyrir rýmið. Skömmu síðar sloknaði á

viðvörðunarljósinu og flugvélin lenti á Keflavíkurflugvelli. Við vettvangsskoðun sáust ekki ummerki um að eldur hafi kviknað. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Nauðlending

2006

Flugsllys

M-01806/AIG-10

TF-BOY

Piper PA-28

Mosfellsdal

2. apríl 2006

Flugmaður var í einkaflugi um Suðurland ásamt tveimur farþegum á TF-BOY. Flugmaðurinn lagði inn flugáætlun frá Vestmannaeyjum til Reykjavíkur með viðkomu á Geysi. Flugmaðurinn áætlaði að flugið yrði 90 mínútur og taldi einnig að hann hefði eldsneyti til tveggja og hálftrar klukkustunda flugs. Flugtak frá Vestmannaeyjum var kl. 18:34 og þegar flugvélin var yfir Mosfellsdal varð flugmaðurinn var við að hreyfillinn stöðvaðist og ákvað hann að nauðlenda flugvélinni á grasi við Þingvallarveg. Fyrirhugað landingarsvæði dugði ekki til lendarinnar og fór flugvélin yfir skurð og hafnaði í garði við hús sem stendur við Þingvallarveg. Flugmaðurinn og farþegarnir sluppu ómeiddir. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Ók á rafmagnskassa

2006

Flugsllys

M-01906/AIG-11

TF-FTZ

Cessna 172

Reykjavíkflugvöllur

2. apríl 2006

Enkaflugmaður TF-FTZ var að við nætursjónflugsæfingar í Suðursvæði þegar ljósin í mælaborðinu slokknuðu skyndilega. Ennfremur slokknaði á fjarskipta- og leiðsögubúnaði (NAV/COM). Flugmaður ákvað að snúa flugvélinni inn til Reykjavíkflugvallar og lenda þar. Myrkur var en flugmaðurinn fékk viðeigandi ljósmerki frá turni um að koma til lendarinnar á flugbraut 01 og fylgdi flugmaðurinn þeim fyrirmælum og lenti flugvélinni á flugbraut 01. Eftir landinguna hugðist flugmaðurinn aka flugvélinni að skýli nr. 1 á Reykjavíkflugvelli en skömmu eftir að flugvélin var komin yfir flugbrautarmót flugbrauta 01/19 og 13/31 gætti flugmaðurinn ekki að því að flugvélin var komin út fyrir flugbraut/akbraut og á graslandi sem er við flugbrautirnar. Skömmu síðar hafnaði flugvélin á rafmagnskassa.



Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Hlekkvist á í landingu

2006

Flugslys M-02306/AIG-12 TF-ICI Cessna 152 Reykjavíkflugvöllur 28. apríl 2006

Að morgni 28. apríl 2006 undirbjó flugnemi sitt þriðja einliðaflug frá Reykjavíkflugvelli. Í undirbúningnum útbjó flugneminn flugáætlun og gerði fyrirflugskoðun. Þetta einliðaflug flugnemans var hluti af kennsluáætlun til einkaflugprófs hjá Flugskóla Íslands. Fyrir flugið undirbjó flugkennarinn flugnemann í um hálfu klukkustund samkvæmt kennsluáætlun fyrir kennslutíma nr. 14 (Lesson Plan 14).

Samkvæmt kennsluáætlun Flugskóla Íslands er kennslutími nr. 14 einnar og hálftrar klukkustundar flug í nágrenni við Reykjavíkflugvöll með áherslu á landingar æfingar (stutt/mjúkbrautar), flugbrögð (maneuvers), krappar beygjur, hægflug, ofris án afsl, ofris með afli og vængskriðsæfingar.

Flugneminn notaði flugbraut 31 á Reykjavíkflugvelli til flugtaks og framkvæmdi sex snertilendingar sem gengu vel að hans sögn. Í sjöunda umferðarhring áætlaði flugneminn að æfa mjúkbrautarlandingu. Flugneminn tilkynnti sig undan vindi fyrir flugbraut 31. Flugturninn staðfesti kall flugnemans og gaf honum skömmu síðar heimild til snertilendingar. Flugturninn bað síðar flugnemann um að koma stutt inn og gera "full stop" landingu vegna ókyrrðar og stöðva vestan við brautarmót 19. Ákvað flugneminn þá að hætta við mjúkbrautarlandingu og fylgja fyrirmælum flugumferðarstjóra.

Þvert af þröskuldi flugbrautar 31 setti flugneminn á 10 gráðu vængbörð og dró afl niður í 1500 snúninga. Að sögn flugnemans setti hann á 20 gráðu vængbörð og svo 30 gráðu vængbörð þegar að hann sá að hann gat svifið inn á flugbrautina og var aðflugið frekar hratt eða um 70-80 hnútar.

Flugneminn einbeitti sér að því að að stöðva flugvélinu sem fyrst svo nægjanleg flugbraut væri eftir til flugtaks á ný. Við flugbrautarendann á 31 fann flugneminn fyrir



ókyrrð og einnig rétt fyrir landingu á flugbrautinni. Hliðarvindur var frá vinstri og að sögn flugnemans beitti hann stýrum upp í vindinn ásamt hægri hliðarstýri rétt fyrir landingu. Um leið og flugvélin snerti flugbrautina hóf flugneminn að hemla. Fannst honum eins og vélin flyti á flugbrautinni og að hún næði ekki fullri hemlun. Flugvélin byrjaði þá að rása og tók stefnu til hægri útaf flugbrautinni. Flugneminn náði ekki að breyta stefnu vélarinnar eftir það.

Flugvélin endaði feril sinn vestan við brautarmót 06-24 á móts við afgreiðslu Flugfélags Íslands. Hafði hún þá farið yfir stálræsi, laskað nefhjólshúnaðinn, stungist á framhlutann og snúist um 90 gráður miðað við miðlínu flugbrautarinnar og rekið báða vængendana í jörðina.

Nánari umfjöllun og niðurstöðu má finna í skýrslu RNF um málið á [www.rnf.is](http://www.rnf.is).

## Hlekkvist á í landingu

2006

Flugslýs                      M-02406/AIG-13      TF-FTO    Cessna 172              Stóri Kroppur (BISR)    2. maí 2006

Flugmaður TF-FTO var í einkaflugi um suðvesturland og áætlaði að fara til Stykkishólms. Vegna veðurs hætti flugmaðurinn við það og ákvað að fara til flugvallarins á Stórakroppi og framkvæma snertilendingu þar. Í snertilendingunni (flugbraut 06) leitaði flugvélin til vesturs í og reyndi flugmaður að beita hliðarstýri og hemlum til að forða vélinni frá því að fara út af brautinni án árangurs og hafnaði flugvélin utan flugbrautarinnar. Litlar skemmdir voru að finna á flugvélinni og var henni flogið til Reykjavíkur að lokinni vettvangsrannsókn.

Rannsóknarnefnd flugslysa lauk málinu með bókun þann 29. júní 2006.





**Aðskilnaðarmissir**

2006

**Flugumferðaratvik M-02506/AIG-14** TF-FIW Boeing 757 og Canadair CRJ 100 Spánn 29. apríl 2006

Icelandair Boeing 757 (TF-FIW) received a TCAS RA warning (CLIMB) due to a Canadair CRJ100 in the vicinity of navigation point ASTRO. The CRJ100 which was at FL270 had been instructed by ACC Barcelona to proceed directly to ASTRO prior to transferring to ACC Sevilla (North Sector). TF-FIW was at FL240 on airway UL-150 towards NW when it contacted ACC Madrid to request permission to continue its climb to FL300. According to ATC transcripts, ACC Madrid authorized TF-FIW to climb to FL300, directly to VOR CJN. At this moment, ACC Barcelona transfers the CRJ100 to ACC Sevilla. ACC Sevilla after making radar contact, instructs the CRJ1 to proceed to VOR MGA. One minute and ten seconds afterwards, TF-FIW notifies ACC Sevilla that they had received a TCAS resolution to climb. Simultaneously on the frequency for ACC Madrid the CRJ100 notified they had received TCAS resolution to descend.

Seconds before the TCAS resolution warnings, ACC Barcelona tried to warn TACC Valencia of the situation, in order to stop the climb of the CRJ100, but TACC Valencia replied that the CRJ100 was already on the ACC Madrid frequency. When ACC Barcelona called ACC Madrid, the TCAS warnings were being notified.

The captain of the CRJ100 in his air safety report states he had visual contact with TF-FIW which was maintaining a foreseeable trajectory. The captain of TF-FIW did not have visual contact until after he received the TCAS resolution warning. In his report, the controller of ACC

Madrid stated that he authorized the climb of TF-FIW and that following this the captain reported a TCAS resolution warning.

The controller of ACC Barcelona states that there was no co-ordination regarding TF-FIW, and that the only information at his disposal regarding TF-FIW was a printed card indicating their flight level of FL240.

The Chief Controller/Control Room Supervisor of ACC Madrid noted that co-ordination should be improved between the various control stations regarding point ASTRO.

According to radar information the minimum horizontal and vertical distance between the aircraft was 4.9 Nm and 400 feet. The quick response of the flight crew of both aircraft prevented a further reduction of these minimums.

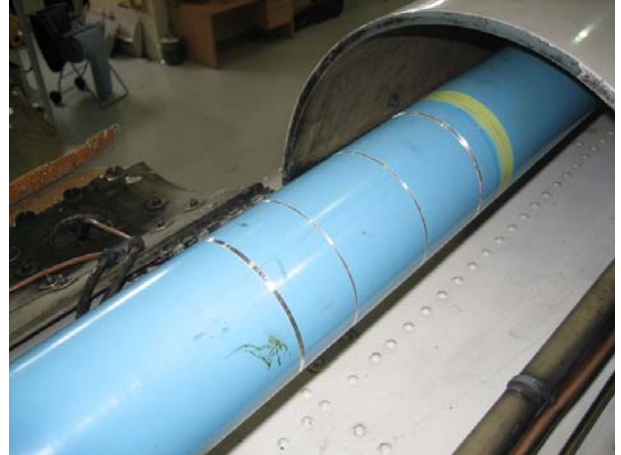
The Spanish Subdirector General of Air Navigation and Airport Systems concluded that the air traffic incident was caused by ACC Madrid acting outside the airspace under its jurisdiction, having authorized TF-FIW to climb to FL300 without taking into account the position of the CRJ100 at FL270. There were no recommendations in the report. The complete report can be viewed at [www.rnf.is](http://www.rnf.is)

## Drifskaft á þyrlu skemmdist

2006

Alvarlegt flugatvik M-02606/AIG-15 TF-LIF Eurocopter AS332L1 Reykjanes 12. maí 2006

Föstudaginn 12. maí 2006 fór tveggja manna áhöfn ásamt einum farþega í æfingaflug á TF-LIF, þyrlu Landhelgisgæslunnar og var flugið, samkvæmt áætlun, klukkustundarlangt þar sem meðal annars var verið að æfa landingar í fjallshlíð við Keili á Reykjanesi. Þetta var fyrsta flug TF-LIF þennan dag. Æfingaflugið gekk vel en þegar verið var að setja eldsneyti á þyrluna eftir landingu kom í ljós að hlíf fyrir drifsköft stélþyrils var ekki læst, hún var skemmd og drifsköftin skorin á nokkrum stöðum. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Ók á hlið

2006

Alvarlegt flugatvik M-02806/AIG-16 TF-FAX Piper PA-32 Reykjavíkflugvöllur 9. maí 2006

Einkaflugmaður hugðist fara í flug frá Reykjavíkflugvelli þann 9. maí 2006. Í akstri frá Fluggörðum þurfti hann að fara gegnum hlið sem sett hefur verið upp til þess að aðskilja Fluggarða frá Reykjavíkflugvelli. Hliðið er rafstýrt og opnast með fjarstýringu sem flugmenn hafa um borð í flugvélum sínum og er einnig stýrt af starfsmanni í flugturni. Flugmaðurinn var í sambandi við Flugturninn á Reykjavíkflugvelli og fékk meðal annars heimild til aksturs upp akbraut GOLF. Í akstri gegnum hliðið elti hann aðra flugvél, TF-RVM, en þegar hann var kominn inn fyrir hliðið fann hann slynk koma á flugvélinu og sér hliðið vera að jagast á væng hennar. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Hlekkist á í landingu

2006

Alvarlegt flugatvik M-03006/AIG-17 TF-UNA Cessna 172 Reykjavíkflugvöllur 8. maí 2006

Einkaflugmaður var að lenda á flugbraut 31 þegar flugvélin stefndi út af flugbrautinni með þeim afleiðingum að flugvélin rakst í flugbrautarljós (sem brotnaði). Ekkert athugavert fannst að stjórnstækjum flugvélarinnar. Reynsla flugmannsins var um það bil 115 stundir. RNF

taldi líklegustu orsök atviksins þá að reynsluleysi flugmannsins hafi valdið því að flugvélin rakst á flugbrautarljósið. Samþykkt var að loka málinu með bókun 8. ágúst 2006.

**Talstöðvarsamband náðist ekki við flugvél**

2006

**Flugumferðaratvik M-03206/AIG-18** ICE 872 Boeing 757 Tékkland 21. apríl 2006

The Czech Republic investigation unit received a notification about loss of communication regarding Icelandair flight ICE872. The aircraft was on an IFR flight plan from BIKF (Keflavik, Iceland) to HELX (Luxor, Egypt). The crew flew without radio communication via entrance point (FIR LKAA HDO at 10:29 to OKF at 10:46 into the flight information region LKAA). By questioning

neighboring area control centers it was established the crew lost connections at UIR Berlin. The Czech Air Force was alerted. LKPR area control center attempted to establish contact on all frequencies including 121.5 MHz (EMERGENCY) with negative results. The investigation was not concluded in 2006.

**Missti afl í flugtaki**

2006

**Flugsllys M-03506/AIG-19** N9911V Cessna 180 Fljótavík Hornströndum 5. júní 2006

Flugmaður N9911V hugðist framkvæma snertilending við Fljótavík á Hornströndum. Lendingin gekk vel en þegar flugmaðurinn hugðist hefja flugvélinu til flugs á ný gaf hann hreyflinum rólega afl. Hreyfilaflið jókst í fyrstu en snarféll svo skyndilega þannig að aflmissir varð algjör. Flugmaðurinn nauðlenti flugvélinni beint framundan. Í nauðlendingunni skemmdist flugvélin töluvert á hjólabúnaði og neðra byrði ásamt loftskrúfu. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

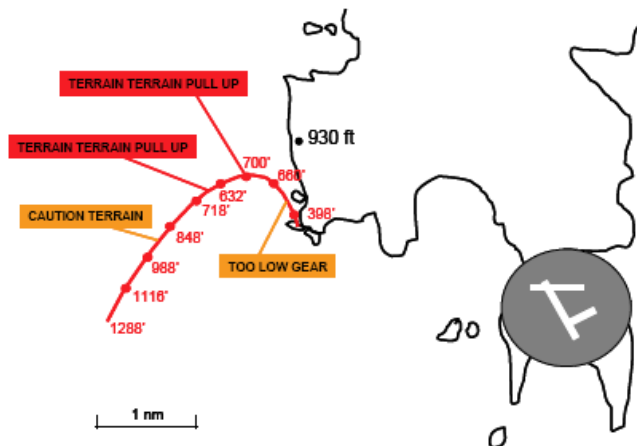


## Viðvörðun frá jarðvara í aðflugi til landingar

2006

Alvarlegt flugatvik M-03906/AIG-20 TF-CSB Dornier 328 Bretland 11. júní 2006

During a visual approach to Sumburgh Airport, the aircraft encountered worsening weather conditions and inadvertently flew into close proximity with the terrain. The crew were alerted to the situation by on-board equipment, but the commander did not respond to the 'PULL UP' warnings it generated. The approach was continued and a safe landing made at the airport. The investigation identified a number of organisational, training and human factors issues which contributed to the crew's incorrect response to the situation. Two recommendations were made, concerning crew training and regulatory oversight of the aircraft operator.



The incident was investigated by the AAIB UK. The complete report can be viewed at [www.rnf.is](http://www.rnf.is)

## Fór fram af flugbrautarenda í landingu

2006

Flugslýs M-04106/AIG-21 TF-CSB Dornier 328 Skotland 11. júní 2006

Flugvélin TF-CSB fór fram af flugbrautarenda í landingu á flugbraut 15 á Aberdeen flugvelli.

Rannsókn málsins er í höndum AAIB UK og var rannsókninni ekki lokið er ársskýrslan fór í vinnslu.

## Árekstur við ljósabúnað á jörðu

2006

Alvarlegt flugatvik M-04206/AIG-22 C-FDAO De Havilland DHC8 Grænland 3. júlí 2006

Aircraft struck the left wing-tip on a light pole on the northeast side of the parking area in Nuuk airport.

Incident was reported to the Danish



AAIB. Case was closed on October 3, 2007.

**Hurð fyrir hjólabúnað féll af**

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-04306/AIG-23 TF-LLA Boeing 767 Mexico 4. júlí 2006

On July 4, 2006 the flight crew of TF-LLA was on a delivery acceptance flight from Mexico City. Upon returning to Mexico City it was noticed that the left hand main landing gear strut door had fallen off during the flight. It is believed that the door came off during a test of

the alternate landing gear extension system. The rest of the flight was uneventful. The case was reported to the authorities in Mexico. Case was closed on October 3, 2007.

**Fráhvarfsflug vegna hallageisla**

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-04406/AIG-24 TF-FIE Boeing 757 Bretland 4. júlí 2006

Tvö fráhvarfsflug voru gerð í aðflugi að flugbraut 21 í Humberside vegna flökts á hallageisla (glideslope). Vandamálið er þekkt á Humberside flugvelli og er fjallað um það í AIP hjá bresku flugmálastjórninni. Fyrirspurn var send til Boeing vegna tíðra vandamála tengdum ILS

aðflugum á Boeing 757. Boeing telur að 757 flugvélar séu ekki næmari en aðrar Boeing flugvélar fyrir truflunum í ILS búnaði.

RNF lauk málinu með bókun þann 25. ágúst 2006.

**Hlektist á í landingu**

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-04706/AIG-25 TF-DUO Cessna 152 Reykjavíkurflugvöllur 27. júlí 2006

Flugnemi í einliðaflugi missti stjórn á flugvélinni TF-DUO í landingu á flugbraut 13 á Reykjavíkurflugvelli. Flugvélin snérist á móti vindi (120 gráður, 20 hnútar) og rak niður

skrúfublað. RNF lauk málinu með bókun þann 28. mars 2007.

## Aðskilnaðarmissir við Keflavíkurlugvöll

2006

Flugumferðaratvik M-04906/AIG-26 TF-AIR Tobago TB-10 Keflavíkurlugvöllur 17. ágúst 2006  
FUA701W Boeing 737

The crew of TF-AIR (Aircraft A) was on a type difference training flight on a Socata Tobago TB 10 on August 17 2006. The flight departed Reykjavik Airport (BIRK) at 12:18 with the intention to practice touch and go landings at Keflavik International Airport (BIKF).

The weather conditions according to the flight instructor on aircraft A were scattered clouds with considerable mist in the air. The METAR for the area indicated 10 km visibility with scattered clouds at 1400 feet. Wind direction was 290°/3kt and temperature was 12°C.

After departure from Reykjavik Airport the student pilot of aircraft A radioed the Keflavik Tower to request touch and go landings. According to the crew of aircraft A, the tower controller initially indicated to the pilot that he could choose any runway he wished but ended the radio communication by directing him to runway 20. The pilot acknowledged and followed the coastline to Keflavik in Visual Flight Rules. Approximately over the Keflavik harbor the tower controller gave directions that they were number one for runway 20. The student pilot acknowledged. No traffic was visible in the airport area.

A short while later the tower controller requested aircraft A to tighten the approach pattern and cleared them for a touch and go. The flight training instructor asked the student pilot to direct the aircraft straight towards the runway threshold. This led to an offset final approach (dog-leg).

When aircraft A was at 800 feet approaching runway 20 the tower controller instructed aircraft A to fly through the final and make a wide right hand 270 degree turn and go behind a Boeing 737 (aircraft B) that was five miles out on final approach to runway 20. The student pilot acknowledged transmission by indicating that they would turn right and come in for landing behind a Boeing 737 on final.

The student pilot commenced a smooth right hand turn. The Flight Training Instructor asked the student pilot to

increase the turning rate and bank angle to speed up departure from the approach path to runway 20. Just as they were turning through north they noticed aircraft B appearing from the clouds and approaching from the left and slightly above. The instructor took controls and increased the bank angle and rate of turn as avoidance action. The instructor noticed that aircraft B took immediate avoidance action by turning right and commencing a go-around.

After the incident the tower controller radioed aircraft A telling them that they were supposed to fly through the final and go behind a Boeing 737 on final. The Flight Training Instructor and student pilot discussed the communication that took place between them and the tower controller. Both were unsure whether the tower controller initially instructed them to fly through the final before commencing the right hand turn.

The Aircraft Accident Investigation Board (AAIB) concludes that the instructions given by the tower controller were clear as he instructed Aircraft A to fly through the final. The readback from the pilot of aircraft A was missing vital information such as flying through the final and that they were supposed to make a wide 270 degree turn.

It is the opinion of the AAIB that the pilot of aircraft A should have asked the tower controller for better instructions as they were unsure of what they were instructed to do. Furthermore the tower controller should have restated his instructions as the readback was insufficient and missing vital information.

The AAIB reminds pilots to read back all vital information such as heading and direction instructions. Furthermore the AAIB recommends air traffic controllers to simplify instructions as much as possible and issue short instructions.

The complete report can be viewed at [www.rnf.is](http://www.rnf.is)



**Aðskilnaðarmissir við Keflavíkurflugvöll**

2006

Flugumferðaratvik **M-05006/AIG-27** CNO787 Boeing 737 Keflavíkurflugvöllur 21. júní 2006  
FUA701W Dornier 328

Aðskilnaðarmissir varð þegar CNO787 var á leið inn til Keflavíkurflugvallar og TF-NPA var í brottflugi frá Keflavíkurflugvelli.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

**Aðskilnaðarmissir við Reykjavíkurflugvöll**

2006

Flugumferðaratvik **M-05106/AIG-28** TF-CSG Dornier 228 Reykjavíkurflugvöllur 18. júlí 2006  
TF-TWO Cessna 152  
TF-ICY Cessna 152

TF-CSG var í flugtaki á flugbraut 19 á leið sinni frá Reykjavík til Vestmannaeyja. Eftir flugtak beindi flugmaðurinn flugvélinni á stefnu 240. Í um það bil 1000 feta hæð fékk TF-CSG viðvörðun frá árekstrarvara vegna

og var það vegna TF-TWO og TF-ICY sem voru í umferðarhring fyrir flugbraut 31.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

**Hlekkist á í landingu**

2006

Alvarlegt flugatvik **M-05206/AIG-29** TF-FTO Cessna 172 Reykjavíkurflugvöllur 2. ágúst 2006

Flugvélinni TF-FTO (C172) hlekkist á í landingu á flugbraut 31 með þeim afleiðingum að hún stöðvaðist utan flugbrautarinnar.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

**Hlekkist á í flugtaki**

2006

Flugslýs **M-05306/AIG-30** TF-EGD Piper PA-38 Tungubakkaflugvöllur 20. ágúst 2006

TF-EGD hlekkist á í flugtaki á Tungubakkaflugvelli með þeim afleiðingum að hún hafnaði út í Leirvogsa. Flugvélin er mikið skemmd en flugmaður og farþegi slösuðust ekki.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Braut neflendingarbúnað

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-05606/AIG-31 TF-TAL Cessna P206 Sandskeið 30. ágúst 2006

Flugmaður á TF-TAL var með 5 fallhlífastökkvara um borð sem hugðust stökkva frá borði yfir Sandskeiði. Vegna veðurs varð að hverfa frá stökkinu og lenti flugvélin á flugvellinum á Sandskeiði á flugbraut 15 með fallhlífarstökkvarana um borð. Flugmaðurinn ákvað að hafa aðflugið nokkuð hraðara en venjulega vegna þess hve þung vélin var. Lendingin var nokkuð þung og flugvélin hentist aftur upp af flugbrautinni og lenti svo aftur. Við flugbrautarendann snéri flugmaðurinn flugvélinni við á brautinni og ók henni til baka. Í akstrinum brotnaði nefhjólábúnaðurinn og loftskrúfan rakst í jörðina. Flugmaðurinn drap þegar á hreyflinum. Minniháttar skemmdir voru á enda loftskrúfunnar og nefhjólábúnaðurinn var brotinn. RNF lauk málinu með bókun þann 28. mars 2007.



## Hlekkist á í landingu

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-05706/AIG-32 TF-SAE Schleicher KA6 Sandskeið 2. september 2006  
Rhonsegler

Flugmaður á TF-SAE (Schleicher KA6) var í aðflugi til landingar á norður-suður braut á Sandskeiði. Rétt fyrir landingu ætlaði flugmaðurinn að hægja á vélinni og slétta úr ferlinum með því að beita lofthemlum. Lofthemlarnir voru mun næmari en flugmaðurinn reiknaði með og rufu þær loftflæðið yfir vænginn sem varð þess valdandi að svifflugan ofreis og féll þungt til jarðar. Svifflugan hófst aftur á loft og lenti aftur og þá á nefinu og varð fyrir talsverðum skemmdum.

Flugmaðurinn var ekki vanur þessari tegund af svifflugvél og var þetta þriðja landingin hans á TF-SAE. Flugmaðurinn benti á að það væri mikilvægt að þekkja stöðu lofthemlaflata út frá stöðu lofthemlahandfangs í stjórnklefa. Svifflugfélag Íslands uppfærði kennsluefni sitt um beitingu lofthemla. Nýtt kennsluefni leggur áherslu á að svifflugmenn þekki stöðu lofthemlaflata út frá stöðu handfangs í stjórnklefa svo þeir geti einbeitt sér að aðflugi



og landingu í stað þess að horfa út á vængi til að athuga með stöðu hemla. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Brotlenti í nauðlendingaræfingu

2006

Flugslýs

M-05806/AIG-33

TF-FAD

Piper PA-38

Hjalteyri við Eyjafjörð

3. september 2006

Þann 3. september 2006 fór flugnemi ásamt flugkennara sínum til æfinga frá Akureyrarflugvelli. Flugáætlun gerði ráð fyrir 1,5 klukkustunda löngu flugi í norðursvæði og snertilendingum á Akureyrarflugvelli. Hleðsla flugvélarinnar var innan marka. Flugtak og farflug að norðursvæði var með eðlilegu móti og var flugneminn við stjórnvölinn. Í norðursvæði æfði flugneminn vindreksæfingar, hægflug og loks neyðarviðbrögð við nauðlendingar.

Neyðarviðbrögð voru æfð nokkrum sinnum og var flugneminn ekki ánægður með lokastaðsetningu flugvélarinnar yfir áætluðum lendingarstað. Flugneminn óskaði eftir því við flugkennara sinn að fá að æfa nauðlendingar í eitt skipti til viðbótar en sleppa því að fara í gegnum neyðarviðbrögðin og einbeita sér eingöngu að því að koma flugvélinni sem best á lokastefnu við áætlaðan lendingarstað.

Vel gekk að koma vélinni á lokastefnu og í um 300 fetum það flugkennari nemandi um að hefja fráhrarfsflug. Þegar flugneminn ætlaði að hefja fráhrarfsflug setti hann upp vængbörð án þess að gefa flugvélinni fullt afl. Við það jókst fallhraði flugvélarinnar. Flugneminn hætti að fljúga flugvélinni og tók flugkennarinn þá við stjórninni, ýtti eldsneytisgjöfinni inn að fullu og reyndi að hefja klifur en náði aðeins að slétta úr (flare out) flugferli flugvélarinnar.

Flugvélin féll mjög hratt til jarðar en flugkennarinn náði að halda nefinu reistu er aðalhljól flugvélarinnar snertu túnið sem nota átti sem sem áætlaðan lendingarstað í æfingunum. Um 8,5 metrum eftir að aðalhljól snertu kom nefhljólið þungt niður og grófst niður í mjúkan jarðveginn. Um 6,6 metrum síðar gaf nefhljólslleggurinn sig og flugvélin stakkt á nefið og endaði feril sinn á hvolfi. Ferill flugvélarinnar á túninu frá fyrstu hjólförum til lokastöðu mældist 38,3 m.

Flugkennarinn og flugneminn lokuðu fyrir eldsneytistanka, drógu af eldsneytisgjöf, lokuðu fyrir blöndustilli og slökktu



á aðalrofa og kveikjum. Þeir áttu í töluverðum erfiðleikum með að komast út úr flakinu þar sem hurðir flugvélarinnar voru fastar. Flugnemanum tókst loks að sparka upp vinstri hurð flugstjórnarklefans og þaðan komust þeir út.

Vængbörð á Tomahawk eru ekki rafdrifin heldur eru þau handvirk og geta hreyfst mjög hratt upp eða niður í beinu hlutfalli við hreyfingu flugmanns á vængbarðaskafti. Það er álit Rannsóknarnefndar flugslysa að meginorsök slyssins megi rekja til viðbragða flugnemans að taka upp vængbörð að fullu mjög hratt áður en fullt afl var gefið og ákveðnum lágmarkshraða náð.

Einnig er það talið meðvirkandi þáttur að of lítið svigrúm hafi verið til að hefja fráhrarfsflug og tíminn sem tók flugkennarann að bregðast við var of langur og nægði ekki til að hefja fráhrarfsflug.

Rannsóknarnefnd flugslysa hvetur þá sem stunda flugkennslu til að skilgreina öruggar lágmarkshæðir til æfinga á neyðarviðbrögðum. Lágmarkshæðirnar skulu gefa nægjanlegt svigrúm til að gefa flugkennara tækifæri á að leiðrétta flugferilinn og fljúga fráhrarfsflug.

Nánari lýsingu má finna í skýrslu RNF á [www.rnf.is](http://www.rnf.is)

## Truflun í miðlínusendi á Keflavíkurlugvelli

2006

Alvarlegt flugatvik M-05906/AIG-34 TF-FII Boeing 757 Keflavíkurlugvöllur 24. ágúst 2006

TF-FII hafði gripið miðlínusendi, fyrir flugbraut 02 á Keflavíkurlugvelli, í 3.000 fetum. Í 2.500 fetum sló sjálfstýringu út og fengu flugmenn viðvörðun um að merki fyrir miðlínusendi væri ekki til staðar. Var flugvélinni handflogið til landingar eftir mælitækjum fyrir miðlínusendi sem virtust starfa eðlilega. Flugumferðarstjóri benti á að lítil flugvél hafi verið í uppkeyrslu í nálægð við miðlínusendinn fyrir flugbraut 02.

Nokkur atvik hafa komið upp varðandi miðlínusendi fyrir flugbraut 02 á Keflavíkurlugvelli. Rannsóknarnefnd flugslysa skoðaði þau mál í samvinnu við Flugmálastjórn á Keflavíkurlugvelli, framleiðanda flugvélarinnar (Boeing), framleiðanda siglingatækjanna (Honeywell) og Póst og Fjarskiptastofnun. Ekki reyndist unnt að finna ástæður

fyrir því hvers vegna Boeing 757 flugvélart virtust næmari fyrir truflunum í miðlínusendum á Keflavíkurlugvelli. Engin atvik hafa verið tilkynnt til RNF frá öðrum flugrekendum um truflanir á miðlínusendi fyrir flugbraut 02. RNF hafði því einnig samband við aðra flugrekendur svo sem Hello, sem fljúga MD-90 þotum, og British Airways, sem fljúga Boeing 737 þotum, til og frá Keflavíkurlugvelli. Hvorugur þessara flugrekanda hafði orðið varir við truflanir á miðlínusendi fyrir flugbraut 02 eða nokkur vandkvæði tengdum aðflugi að braut 02.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Reykur í flugstjórnarklefa

2006

Alvarlegt flugatvik M-06106/AIG-35 TF-LLA Boeing 767 Vestur af Portúgal 17. september 2006

Um 700 sjómílar vestur af Portúgal klukkan 13:20 UTC fann áhöfnin á TF-LLA brunalykt og fengu þeir viðvörðun um bilun í tengdum kerfum fyrir flugmann. Brunalyktin hvarf aftur og komst áhöfnin að því að öryggi fyrir aftan flugmann hafði slegið út. Þar sem öryggi hafði slegið út og brunalyktin var horfin hélt áhöfnin flugi sínu áfram. Um klukkan 16:30 UTC fann áhöfnin brunalykt að nýju sem hvarf aftur. Skömmu síðar varð áhöfnin vör við mikla brunalykt. Áhöfnin greip til súrefnisgríma og farið var í gegnum gátlista fyrir reyk eða rafmagnseld (Boeing 757 QRH SMOKE FUMES or FIRE ELECTRICAL). Leitað var að upptökum lyktarinnar og fannst áhöfninni hún koma frá Main Control Panel (MCP). Flugstjórinn bað um aðstoð flugfreyju til að staðfesta og staðsetja upptök lyktarinnar. Stuttu eftir að flugfreyjan yfirgaf stjórnklefann gaus upp mikil reykjalykt og reykur sást koma undan Main Control Panel. Á sama tíma hætti sjálfstýring (autopilot) og flugbeinir (flight director) að virka ásamt sjálfvirkum aflagjöfum (auto throttles). Flugstjórinn tók við stjórninni, sendi frá sér PAN PAN skeyti og óskaði eftir að fljúga til Point-a-Pitre (PTP) flugvallar. Þessu kalli var svo fylgt eftir með neyðarkalli (MAYDAY) um reyk í stjórnklefa. Upplýsingum um fjölda manns um borð og eldsneyti var komið til Piarco flugstjórnarmiðstöðvarinnar og beðið um veður upplýsingar fyrir PTP. Flugbeinir á leiðsögtækjum flugmanns virkaði og skipti flugstjóri því yfir á



leiðsögutæki flugmannsins og var flogið eftir þeim. Flugvélinni var handflogið í aðflugi til PTP og var áhöfnin með súrefnisgrímur á sér allan tímann. Lent var á flugvellið í PTP klukkan 17:09 og tókst landingin vel. Slökkt var á öllu rafmagni um leið og flugvélin kom upp að hliði.

Rannsókn málsins er í höndum BEA í Frakklandi og skipaði RNF fulltrúa við rannsóknina. Main Control Panel var fjarlægður úr flugvélinni og rannsakaður. Við rannsóknina kom meðal annars í ljós að hlutur úr aflagjafa (power supply) Main Control Panel hafði brunnið yfir.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Hlekkvist á í landingu

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-06206/AIG-36 TF-LEO Piper Super Við Gæsavatnaskála 23. september 2006  
Cub

TF-LEO hlekkvist á í landingu við Gæsavatnaskála norðan Bárðarbungu. Fyrirhugað landingarsvæði var á mel við skálann og hafnaði flugvélin á hvolfi í snjóskafli. TF-LEO er af gerðinni Piper PA-18-150 (Super Cup) og er flugvélin meðal annars útbúin stærri dekkjum sem ætluð eru til landingar utan hefðbundinna flugbrauta.

Flugmaðurinn var einn um borð og sakaði ekki en flugvélin er talsvert skemmd.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Bilun í upplýsingabúnaði fyrir hreyfla

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-06506/AIG-37 N34137 Boeing 757 Suður af Íslandi 25. október 2006

Áhöfnin á N34137 (Boeing 757) frá Continental Airlines lýsti yfir neyðarástandi og snéri til Keflavíkur þann 25. október 2006 vegna bilunar í upplýsingarbúnaði fyrir hreyfla. Flugvélin var suður af Íslandi í FL 350 á leið sinni frá Gatwick í Englandi til Newark í Bandaríkjunum þegar áhöfnin fékk misvísandi skilaboð frá upplýsingabúnaði flugvélarinnar um ástand hreyflanna án þess þó að hreyflarnir misstu afl. Áhöfnin ákvað að snúa til Íslands, lýsa yfir neyðarástandi og lenda á Keflavíkurflugvelli. Á leið til Keflavíkurflugvallar hafði áhöfnin samband við viðhaldsstjórnstöð flugrekandans og fékk upplýsingar um

að slökkva á tölvustýribúnaði fyrir báða hreyflana og varð þá ástandið eðlilegt á ný.

Áhöfnin ákvað þó að halda áfram til Keflavíkurflugvallar til þess að taka eldsneyti fyrir áframhaldandi flug. RNF hefur tilkynnt atvikið til rannsóknarnefndar flugslysa í Bandaríkjunum. Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Aðskilnaðarmissir í lokaaðflugi

2006

**Flugumferðaratvik** M-06706/AIG-38 TF-LLA Boeing 767 Caracas, Venesúela 28. október 2006

Áhöfnin á TF-LLA fékk árekstrarviðvörðun (CLIMB) í lokaaðflugi að Caracas flugvelli í Venesúela. Atvikið var tilkynnt til yfirvalda í Venesúela. Málinu var ekki lokið

þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.

## Rann útaf braut í akstri vegna hálfu

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-06906/AIG-39 N9265Q Piper PA-34 Reykjavíkflugvöllur 11. desember 2006

Eftir landingu á flugbraut 01 fékk flugmaður fyrirmæli um að aka akbraut Alfa að stæði Flugþjónustunnar. Fyrir misgáning ók flugmaðurinn eftir flugbraut 06/24. Flugturninn kallaði í flugmannin og benti honum á að snúa við. Þegar flugmaðurinn hugðist snúa flugvélinni við þá varð hann var við mikla hálfu og missti stjórn á vélinni. Flugvélin hafnaði utan brautar og loftskrúfa rakst í brautarljós.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Felgur brotnuðu í landingu

2006

**Alvarlegt flugatvik** M-7206/AIG-40 TF-ARJ Boeing 747 Kuala Lumpur 21. desember 2006

Eftir flugtak frá Pu Dong í Kína fékk áhöfnin skilaboð um að neistar hefðu sést frá landingarbúnaði og leifar af dekkjum hefðu fundist á flugbrautinni. Flugvélinni var snúið til Kuala Lumpur í Malasíu. Í landingu í Kuala Lumpur brotnuðu felgur tveggja hjóla á hægri aðalhjólábúnaði. Brot úr felgunum gerðu göt á hjólahurðir, skrokk, hjólahús og afturbrún flapa. Brotin ullu einnig miklum skemmdum á vökleiðslum vélarinnar.

Málinu var ekki lokið þegar ársskýrslan fór í vinnslu og verða niðurstöður hennar að bíða næstu ársskýrslu.



## Hlekkist á í landingu

2006

Alvarlegt flugatvik M-3406/AIG-41 TF-CCB Yakolev YAK- Tungubakkaflugvöllur 5. júní 2006

55

Flugmaður TF-CCP ætlaði að framkvæma nokkrar snertilendingar á Tungbökkum áður en flogið væri til Reykjavíkurflugvallar. Í fyrsta aðfluginu lét flugmaðurinn flugvélin vængskríða (slippa) til að sjá flugbrautina og flugvél sem var að rýma brautina. Flugmaðurinn tók ákvörðun um að hefja frávarfsflug þegar flugvélin snerti jörðina. Í frávarfsfluginu tók flugmaðurinn eftir töluverðum titring og taldi að vélin væri eitthvað skemmd. Flugmaðurinn tilkynnti gegnum radió að eitthvað væri að og óskaði eftir því að flugbrautinbrautin yrði rýmd áður en hann lenti flugvélinni. Hann lenti svo flugvélinni og tókst landingin vel. Við rannsókn kom í ljós að TF-CCB snerti jörðina um 300 metrum fyrir byrjun flugbrautarinnar. Greina mátti för eftir hægra aðalhjól og loftskrúfu. Skemmdir var að finna á endum loftskrúfunnar.



RNF lauk málinu með bókun þann 25. ágúst 2006.

## TILLÖGUR UM ÚRBÆTUR Í FLUGÖRYGGISMÁLUM

Rannsóknarnefnd flugslysa gerði 14 tillögur um úrbætur í flugöryggismálum í rannsóknnum sínum á árinu 2006. Þar með eru taldar átta tillögur sem rannsóknarnefnd flugslysa í Sameinuðu Arabísku Furstadæmunum en Rannsóknarnefnd flugslysa endurútgaf skýrsluna. Í þeim tilfellum sem tillögunum var beint til Flugmálastjórnar Íslands (FMS) skilaði matsnefnd stofnunarinnar á sviði flugöryggis niðurstöðu til RNF. Nokkrum tillögum var beint til annarra stofnana og fyrirtækja ásamt flugmanna. Eftirfarandi eru þær tillögur sem Rannsóknarnefnd flugslysa gerði árið 2006 ásamt formlegum viðbrögðum þeirra aðila sem tillögunum var beint til.

### **Alvarlegt flugatvik TF-JML á Reykjavíkflugvelli 11.9.2003.**

RNF leggur til við Flugfélag Íslands

1. að sjá til þess að leiðbeiningar um notkun handhemils í sérstaklega útbúnum gátlistum og þjálfunarhandbók séu í samræmi við leiðbeiningar í gögnum framleiðandans

Viðbrögð bárust ekki frá Flugfélagi Íslands en félagið er hætt rekstri þessara flugvéla. Viðbrögð bárust frá Matsnefnd FÖS sem tók undir tillöguna og tóku jafnframt fram að ljóst er að á gátlistum flugmanna fyrir flugtak kemur fram að handhemill skuli athugaður fyrir flugtak. Matsnefnd FÖS gerði þó ekki sérstakar ráðstafanir varðandi þetta atriði á þeim forsendum að engin vél með þessa virkni handhemils er í rekstri hér á landi.

### **Flugslys TF-API (Cessna 152) á Akureyrarflugvelli 24.11.2004.**

RNF beinir því til flugmanna að:

1. Flugmenn noti gátlista sem að lágmarki innihalda þau atriði sem gefin eru út af framleiðanda viðkomandi loftfara

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna og telur að taka beri tillöguna upp líkt og áður hefur verið gert á flugöryggisfundum.

Auk þess voru tilmæli til einkaflugmanna varðandi gátlista tilkynning birt á heimsíðu Flugmálastjórnar Íslands þann 11. mars.

### **Flugumferðaratvik í Flugstjórnarmiðstöðinni í Reykjavík 8.2.2005.**

The AAIB recommends that the Icelandic Civil Aviation Administration:

1. Identify and make every effort to remove single points of failure in all their safety critical systems in-order to reduce the likelihood of similar failures.

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna.

However the ICAA / ISAVIA Air Traffic Management Division has in place procedures for Risk Assessment and Mitigation which are carried out before installation of new systems. Operational procedures for total failure of equipment are parts of systems.

### **Flugumferðaratvik TF-OII og TF-FBA við Reykjavík 23.8.2004.**

Rannsóknarnefnd flugslysa beinir því til:

1. Flugumferðarstjóra að upplýsa eftir bestu getu um þekkta flugumferð inn og út úr stjórnunni loftrými.

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna.

2. Flugmálastjórnar Íslands að kanna færslu á ytra endamiði sjónflugsleiðar 4 á eða út fyrir svæðamörk flugstjórnarsviðs Reykjavíkflugvallar (Reykjavík CTR).

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna og hefur beint því til Verklagsdeildar FUS að skoða hvort rétt sé að færa stöðumiðið (Vatnsendahlíð) að svæðamörkum. FÖS fylgir þessu máli eftir í úttektarkerfi sínu.



### Flugumferðaratvik TF-ELJ við Fenejjar á Ítalíu 2.12.2004.

RNF beinir því til:

1. Flugmálastjórnar Íslands að hún upplýsi flugrekendur, flugáhafnir og flugumferðarstjóra um vandamál tengdum kallnúmerum.

Matsnefnd FÖS tekur undir tillögunina og sendi flugrekstrardeild flugöryggissvið Flugmálastjórnar Íslands bréf til allra flugrekstrarstjóra og gæðastjóra íslenskra flugrekenda dagsett þann 28. september 2006. Í bréfinu var afrit af skýrslu RNF og voru menn hvattir til að kynna sér sérstaklega viðauka 2 í skýrslunni sem fjallar um atriði sem flugrekstaraðilum er bent á þegar kemur að úthlutun kallnúmera. Matsnefndin telur ekki ástæðu til frekari aðgerða hjá flugumferðarstjórum.

### Flugslys TF-ARR á Sharjah flugvelli í Dubai þann 7. nóvember 2004.

Rannsóknarnefnd flugslysa í Sameinuðu Arabísku furstadæmunum fór með rannsókn málsins og gerði átta tillögur í öryggisátt :

1. The State of Registry / Operator is recommended to re-examine the content of the operator's CRM courses to ensure the following subjects are adequately addressed.
  - a. Decision analysis process at critical phases of flight
  - b. Mind perception
  - c. Lessons from past accidents/incident

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna. Flugrekstrardeild hefur ýtt úr vör mun viðameira verkefni á sviði CRM sem felur m.a. í sér endurmat á innihaldi CRM námskeiðs Atlanta eins og tillaga Rannsóknarnefndarinnar leggur til. Sérfræðingur Flugmálastjórnar sem er með BA í sálfræði og MA í Human Factors mun leggja mat á námskeiðið.

2. The State of Registry / Operator is recommended to conduct further investigation as to the failure of incorporating Service Bulletin 2607081-32-030 Revision 3 dated 31st May 2001 by all concerned parties and to take the appropriate action.

Matsnefnd FÖS tekur ekki undir tillöguna eins og hún hljóðar enda er það val flugrekenda að fylgja

“Service Bulletins” og ekki hlutverk FÖS að framfylgja þeim. AAI ákvað að fara að tilmælum í umræddu SB og hefur bætt við “ultrasonic” skoðun á felgum þegar hjól eru til viðgerða á verkstæði. Þá hafa þeir farið að tilmælum framleiðanda samkvæmt CMM-32-45-01 og takmarkað notkunartíma felguhellinga við 10 ár. Matsnefndin styður þessar ráðstafanir AAI.

3. The State of Registry / Operator is recommended to conduct a comprehensive investigation in respect to the repeated incidents involving the operator's B747-200 fleet undercarriage and wheels to determine whether there is any correlation.

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna. Viðamikil rannsókn fór fram með þátttöku felguframleiðandans á felgubrotunum sem leiddi ekki í ljós galla í felgunni en staðfesti þó að felgan hafi brotnað vegna álags. Önnur atvik hafa ekki verið rakin til sömu ástæðu. Hjól losnaði undan þegar ró á splittbolta losnaði. Fleiri rær fundust lausar í flotanum og kom í ljós að nylónlæsirær höfðu verið endurnýttar. Tæknideild AAI hefur brugðist við því á viðeigandi hátt.

4. The State of Registry / Operator is recommended to disseminate the appropriate information relating to this accident as much as possible for the purpose of preventing similar occurrences.

Matsnefnd FÖS tekur undir réttmæti þessarar tillögu í öryggisátt en telur aðgerðir ekki eiga við hér á landi þar sem Atlanta Icelandic er eini flugrekandinn í landinu sem er með Boeing 747-200 vélar í rekstri. Matsnefndin telur að Atlanta Icelandic hafi gert allt í sínu valdi til að læra af atvikinu auk þess sem Boeing og Allied Signal eru upplýstir um slysið og væntanlega þeirra verkferli að koma upplýsingum um atvikið til sinna viðskiptavina.

5. The state of Registry /Operator is recommended to ensure that the operator take the necessary steps to reemphasize in training that its cockpit crew respond to an emergency in accordance only with Standard Operating Procedures.



Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna. Air Atlanta gaf út minnisblað til flugáhafna, FLT-MO-2005-012, dagsett 9. nóvember 2005, þar sem brýnt var fyrir áhafnameðlimum að fara eftir SOP félagsins og tilkynnt um aukna áherslu á þetta í flughermum og línuflugum. Flugrekstrardeild FÖS hefur einnig haft þetta sérstaklega í huga við reglubundið eftirlit sitt.

6. The state of Registry /Operator is recommended to ensure that the operator reviews the Standard Practices Procedures adopted by its line maintenance provider in the use of watermist to cool hot and overheated brakes.

Matsnefnd FÖS tekur undir tillöguna. Sú aðferð að kæla bremsur með vatnsúða er ekki notuð á línuviðhaldsstöðvum AAI. Þessari aðferð er líst í handbókum Lufthansa sem kom að viðhaldi TF-ARR þó ekki hafi fengist staðfest að aðferðin hafi verið notuð á vélina. AAI hefur gert viðeigandi ráðstafanir til þess að þessi aðferð sé og verði ekki notuð á þeirra flugvélar.

7. The state of Registry /Operator is recommended to ensure that the operator urgently revises its procedures to ensure that all recommendations by the manufacturer issued through Service Bulletins are strictly complied.

Matsnefnd FÖS tekur ekki undir tillöguna enda er það val flugrekenda að fylgja "Service Bulletins" enda ekki hlutverk FÖS að sjá til þess að þeim sé framfylgt. Sjá lið 2.

8. The Airport Authority is recommended to ensure that the elevated approach lights and their supporting structures for the approach to Runway 12, which are located within the RESA for Runway 30 Are made frangible in accordance with the requirements of Annex 14.

Matsnefnd FÖS telur þessa tillögu ekki eiga við Flugmálastjórn Íslands né því eftirlitshlutverki sem stofnunin gegnir og tekur því ekki afstöðu til tillöguna.

## FLUGBRAUTIR SKOÐAÐAR MEÐ LEYSIGEISLABÚNAÐI



Jóhannes Tómasson

### Flugbrautir

Brak, rusl eða aðrir óæskilegir hlutir á flugbrautum geta verið flugvélum skeinuhættir og flugrekendur verða að geta treyst því að flugbrautum sé ávallt haldið tandurhreinum. Til þessa hefur mannsaugað að mestu annast eftirlit með torkennilegum hlutum á flugbrautum en tilraunir hafa verið gerðar með notkun ratsjár- og leysigeislabúnaðar til þessa eftirlits.

Á íslenskum flugvöllum er vinnulagið víðast þannig að flugbrautir eru skoðaðar reglulega auk þess sem flugmenn, sérstaklega atvinnuflugmenn, hafa augun opin og láta vita ef þeir sjá eitthvað gruggugt á flugbraut. Starfsmenn Flugstoða eða flugvallaslökkviliða aka um brautirnar oft á dag til að stugga við fugli, kanna hvort nokkrir aðskotahlutir liggi á flugbrautunum og hvort ljósabúnaður sé í lagi.

### Aðskotahlutir geta ógnað flugöryggi

Reynslan hefur sýnt að eitt og annað getur lent á flugbrautum sem ekki á þar heima. Geta það annars vegar verið hlutir úr flugvélum sem losna vegna bilana, fugl ber drasl inn á brautir eða rok feykir aðskotahlutum þangað. Allt slíkt getur valdið truflun á ferð flugvéla í flugtaki eða landingu og jafnvel leitt til óhapps eða slyss eins og dæmi eru um. Góðar girðingar geta að einhverju leyti komið í veg fyrir að aðskotahlutir berist inná flugbrautir

Mest umsvif að þessu leyti eru eðlilega á Keflavíkurflugvelli enda umferðin mest. Til skamms tíma

lagði varnarliðið ákveðnar línur og auk þess sem flugvallaslökkviliðið sá um hreinsun og eftirlit komu bandarískir hermenn einnig við sögu þegar herþotur áttu í hlut. Í dag er það flugvallarþjónustudeild sem sér um þessi verkefni en deildin tilheyrir flugvallarsviði vallarins. Samkvæmt reglum ber að líta eftir brautum eigi sjaldnar en þrisvar á dag en í reynd er það mun oftar. Farið er að reglum sem Flugmálastjórn hefur sett, alþjóðlegum reglum og síðan má segja að reynslan hafi einnig kennt ákveðin vinnubrögð.

Þannig eru brautir til dæmis skoðaðar eftir að stórar vélar hafa farið um, vélar með mikið vænghaf þar sem hreyflar eru mjög utarlega á brautum. Slíkar vélar geta feykt jarðvegi inná brautir, ekki síst þar sem þær beygja af akstursbraut inná flugbraut eða öfugt. Má nefna sem dæmi að þegar A380 flugvélin var í hliðarvindslendingaræfingum á vellinum fór „allt á kaf“ eins og starfsmaður vallarins orðaði það. Ekki er algengt að finna aðskotahluti á brautum Keflavíkurflugvallar en það kemur þó fyrir en aðallega er um að ræða jarðveg, mold og mól.

Í reynd eru því brautir Keflavíkurflugvallar skoðaðar kringum 10 sinnum á dag eða hátt í um fjögur þúsund sinnum á ári. Þá þarf að huga að fugli og hemlunarskilyrði eru einnig könnuð reglulega bæði í rigningartíð og þegar frystir. Hægt er að fylgjast með hitastigi með hitamælum á brautum sem gefa til kynna hvort hætta er á ísingu en jafnframt þarf að aka brautirnar og mæla skilyrðin til að sannreyna ástand þeirra.

Sem dæmi um vinnulag á öðrum flugvöllum má nefna að á Akureyrarflugvelli er meginreglan sú að skoða braut nánast fyrir hvert flugtak. Oftast fer einn maður um brautina í bíl en stundum tveir. Stuggað er við fugli og brautin sjálf skoðuð og kannað hvort logar á öllum brautarljósunum. Sami háttur er viðhafður á Ísafjarðarflugvelli, brautin skoðuð fyrir hvert flug. Fugl er iðulega á brautinni eða við hana og því þarf að stugga við honum fyrir hvert flugtak. Þá kemur fyrir að fuglinn beri ýmislegt dót inn á brautina og eru dæmi þess að flugvallarverðir hafi hirt þar upp öngla og jafnvel vasahnífa og annað sem fuglinn ber með sér. Þetta hefur þó minnkað með breyttri umhirðu við sorp og minni umsvifum við fiskvinnslu.

Flugbrautir Reykjavíkurflugvallar eru skoðaðar reglulega, helst á tveggja til þriggja tíma fresti. Eins og á Akureyri annast flugvallarslökkviliðið brautaskoðun og snjóruðning. Þá má nefna að hætta getur verið á því að aðskotahluti berist frá athafnasvæðum flugrekenda. Þannig gerðu eigendur Fluggarða gangskör að því í fyrravetur að hreinsa flughlöð þar og brýna fyrir mönnun snyrtillega umgengni.

Í þessu sambandi mætti einnig nefna varðandi Reykjavíkurflugvöll að með fyrirhuguðum byggingaframkvæmdum við vallarsvæðið gæti verið ástæða til að fylgjast sérstaklega vel með því að aðskotahlutir berist ekki þaðan inná flugbrautir.

Talið er að í Bandaríkjunum sé tjón af völdum drasls á flugbautum kringum 4 milljarðar bandaríkjadala á ári hverju en fyrir utan fjárhagstjón getur það stefnt öryggi flugvéla og þar með mannlífum í voða. Tilraunir með áðurnefndan ratsjár- og leysigeislabúnað hafa farið fram á flugvelli í Vancouver í Kanada en til að draga úr áhættu vegna braks á flugbrautum hefur að mestu verið notast við hefðbundið eftirlit sem felst meðal annars í akstri eftir flugbrautum og reglulegri sópun. Slíkt eftirlit, sem tíðkast meira og minna á öllum flugvöllum með þessum hætti, hefur farið fram fjórum sinnum á dag en þrátt fyrir það geta á annasömum dögum verið allt frá 86 til 356 flughreyfinga milli þess sem eftirlit fer fram.

#### **Staðan endurmetin**

Tveir atburðir urðu til þess að flugvallayfirvöld endurmátu stöðuna. Í annað skiptið var tilkynnt um vélarhlíf af þotuhreyfli á flugbraut. Kom í ljós að hlífín var af Airbus

þotu sem skömmu áður hafði farið frá flugvöllinum. Var henni snúið var við en á meðan höfðu 10 aðrar þotur farið í loftið. Hitt atvikið kom á daginn eftir eftirlitsferð að kvöldlagi og þar sem búíð var að tilkynna að brautin væri hrein. Þá lenti vél og ók yfir sívala allstóra stöng úr áli af Dash 8 vél. Það sem yfirvöld vildu endurskoða var hinn mannlegi þáttur í eftirlitinu og hversu ótt og títt það yrði að vera. Í þessu sambandi má minna á að aðalorsök þess að Concorde þota Air France fórst í París var að aðskotahlutur á flugbraut sem leiddi til þess að eldsneyti lak út og olli það eldsvoða sem grandaði þotunni.

Það sem truflað getur einbeitingu mannsins við eftirlit flugbrauta eru þreyta, radíósamskipti eða eftirrekstur við eftirlitið og síðan mismunandi skyggni og veðuraðstæður. Síðan er blátt áfram takmarkað hvað mannsaugað getur greint þegar ekið er eftir flugbraut og horft til beggja hliða. Allt þetta getur síðan takmarkast enn frekar þegar eftirlitið fer fram í myrkri.

Þar sem mest umferð er á alþjóðlegum flugvöllum geta verið landingar eða flugtök með einnar mínútu millibili. Það geta því verið 60 hreyfingar milli eftirlits ef það fer fram á klukkustundar fresti. Yfirvöld í Vancouver leituðu eftir tæknilausn og hafa verið gerðar tilraunir með notkun leysigeislanema og innrauðra myndavéla eða skanna sem beint er á flugbrautirnar.

Flugvöllurinn í Vancouver hefur tvær samsíða aðalbrautir þar sem um 99% umferðarinnar fer fram og þverbraut til vara. Var því ákveðið að sjálfvirku leitinni skyldi eingöngu beint á aðalbrautirnar tvær. Við hvora braut var komið fyrir tveimur skynjurum til að tryggja að þeir næðu yfir alla brautarlengdina. Þeir eru í rúmlega þriggja m háum turnum og senda þeir upplýsingar í stjórnstöð flugvallarins. Ef nemarnir skynja eitthvað torkennilegt á brautunum gefa þeir merki um hvar hluturinn er. Málið er þá athugað en að öðru leyti þarf ekki að fylgjast með allan tímann.

Búnaðurinn er allt að því þrjár mínútur að skanna flugbraut. Meginregla er að stöðva öll flugtök ef eitthvað sést á flugbraut. Flugvélar í einnar mílu fjarlægð fá að lenda en öðrum er haldið í bið. Síðan fara flugvallarstarfsmenn á staðinn og líða yfirleitt kringum 9 mínútur þar til hægt er að opna flugbaut að nýju. Fer helmingur tímans í að finna hlutinn og hreinsa brautina.

**Nákvæmar ábendingar**

Við tilraunir hefur búnaðurinn þegar numið torkennilega hluti á flugbraut áður en flugmenn eða vallarstarfsmenn hafa komið auga á hann og bent á hann með minna en þriggja metra fráviki. Að degi til hefur hann að meðaltali þrisvar á dag tilkynnt um hluti. Að næturlagi er önnur aðalbrautanna lokuð og þá hefur búnaðurinn tilkynnt „eitthvað“ sem yfirleitt hafa reynst vera dýr en það bíður frekari rannsóknar. Og dæmi var nefnt um nákvæmni búnaðarins þegar B747 þota blés grasvöndlum inn á flugbraut þegar hún ók út af henni eftir landingu. Voru þeir um 10 cm langir og örmjóir og búnaðurinn hefur einnig tilkynnt annan gróður sem var tekinn að gægjast uppúr malbikinu.

Niðurstaðan er sú að tæknibúnaður sem býður uppá sjálfvirkt eftirlit sem þetta þykir nákvæmara en aðgerðir mannsins eingöngu og til þess fallið að auka flugöryggi. Með því móti er þá einnig hægt að nýta mannafla, sem annars færi í slíkt eftirlit, til að auka og bæta annars konar öryggiseftirlit.

Yfirmenn Keflavíkurflugvallar hafa séð kynningu á hinum sjálfvirka búnaði og telja hann allrar athygli verðan. Hins vegar komi hann einkum að notum þar sem umferð er mjög mikil og ekki er unnt að aka brautirnar oft á dag á milli flugtaka. Slíkur búnaður hljóti að vera af hinu góða en hann komi þó aldrei alveg í stað eftirlits mannaugans.

Eftir Jóhannes Tómasson

Höfundur er upplýsingafulltrúi samgönguráðuneytis

## SKRÁÐ FLUGSLYS OG RANNSÖKUÐ FLUGATVIK SÍÐASTLIÐIN 10 ÁR

Í þessari skrá eru talin þau flugslys og flugatvik síðustu 10 ára, sem rannsökuð hafa verið. Þar er um að ræða atvik, er snerta loftför skráð á Íslandi og erlend loftför, sem hlekkst hefur á í íslenski lögsögu. Rannsókn alvarlegra flugatvika varð skyld með lögum nr. 35/2004 um rannsókn flugslysa. Slys í fallhlífarstökki og fisflugi eru ekki talin hér með. Þegar slík slys hafa orðið hefur rannsóknin verið framkvæmd af lögregluþvöldum, með tæknilegri aðstoð Flugmálastjórnar og/eða RNF.

Ó/L=Ómeiddir /Lítið meiddir S=Slasaðir D=Dánir

Ár	Dags.	Skrás. merki	Tegund loftf.	Málsatvik í stuttu máli og slysstaður	Ó/L	S	D
1997	07.02	TF-FTG	CA152	Rann í landingu út af hlið brautar í Reykjavík og inn á öryggissvæðið.	1	-	-
	23.02	TF-BAB	C140A	Ók á hindrun á fluglaði á Reykjavíkflugvelli.	1	-	-
	09.03	UR76687	IL76MA	Flugvél frá flugher Úkraínu var hætt komin í landingu á Keflavíkflugvelli.	16	-	-
	04.04	TF-ABR	B747-100	Lá nærri að flugmenn misstu stjórn á flugvélinni í farflugi yfir N-Ítalíu.	17	-	-
	05.04	TF-CCP	Yak52	Spann í sjóinn og fórst út af Straumsvík.	-	-	2
	22.04	TF-EGU	PA31-350	Rafmagnseldur á flugi til Egilsstaða. Var slökktur nærri strax.	2	-	-
	22.04	OY-AUT	PA31P	Erlend flugvél brotlenti við enda flugbrautar 14 á Reykjavíkflugvelli.	2	-	-
	24.04	TF-JVB	C402B	Nefhjólsluggur kiknaði í akstri eftir landingu í Freysnesi, Örnæfum.	6	-	-
	13.05	TF-JMD	DHC6-300	Skemmdist smávegis í landingu á kolli Grænlandsjökuls.	6	-	-
	25.05	TF-FKM	PA18-135	Brotlenti á flugbraut við Litla-Odda nálægt Hellu.	1	-	-
	01.06	TF-FTL	C152	Nauðlenti eftir hreyfilbilun á túni við Grafarvog.	2	-	-
	23.06	TF-UNG	C150	Nauðlenti eftir hreyfistöðvun og fór á bakið við Selfossflugvöll.	1	-	-
	26.06	TF-ABC	Zlin-326	Lenti með hjólin uppi á Tungubakkaflugvelli, Mosfellsbæ.	1	-	-
	28.06	TF-NPK	C47A	Hlekkist á í flugtaki af flugbraut við Sandárstokka við Blöndulón.	2	-	-
	30.06	TF-FID	B737-400	Loft lak úr þremur aðalhjólum eftir að hætt var við flugtak af Kastraupflugvelli.	164	-	-
	02.07	TF-JMD	DHC6-300	Flugverji meiddist í landingu á Grænlandsjökli.	6	1	-
	30.07	TF-FTE	C152	Brotlenti á Reykjavíkflugvelli.	1	-	-
	02.08	TF-DUK	Jodel DR220	Hlekkist á í flugtaki við Grímsstaði á Fjöllum.	2	-	-
	16.08	TF-JML	SA227-DC	Skemmdist í mikilli ókyrrð yfir Ísafjarðardjúpi.	21	-	-
	14.09	TF-HHD	AB206BII	Fórst í verkflugi í Hamarsfirði, S-Múlasýslu.	-	-	1
29.09	RCAF	CL60	Rann út af akbraut í akstri eftir landingu á Keflavíkflugvelli.	6	-	-	
21.01	TF-FII	B757-200/ Óþekkt 2 hreyfla	TF-FII vék af flugferli vegna nálgunar flugvélar við Baltimore.	190	-	-	
1998	20.11	TF-ABW	B747-100	Rann út af flugbraut í flugtaki af Charles deGaulle flugvelli við París.	7	-	-
	07.03	TF-KLM	C172N/ TF-TWO	Flugvélarnar snertust á lokastefnu fyrir landingu á flugvelli á Tungubökkum í Mosfellsbæ.	1	-	-
		TF-TWO	C150L				

02.03	TF-BKB	C177	Nauðlenti eldsneytislaus á Nesjavallavegi á Mosfellsheiði. Vængendi rakst í umferðarskilti og skemmdist.	2	-	-
03.03	TF-ABL	B747-300/ Saudia L1011	Flugumferðaratvik við Jeddah í Saudi Arabíu.	123	-	-
10.03	TF-JML	SA227-DC	Alvarleg bilun kom fram í hæðarstýrisstilli flugvélarinnar fyrir flug.	21	-	-
04.04	D-AGYA	B767-300	Eldur á flugi í hitaelementi við neyðarútgang í farþegaklefa á flugi. Flugvélinni var snúið til varúðarlendingar á Keflavíkurflugvelli.	291	-	-
15.04	TF-ABO	B747-100	Flugumferðaratvik við Khartoum í Súdan.	476	-	-
27.04	TF-JMK	SA227-AC	Í akstri og í myrkri rákust skrúfublöð vinstra hreyfils í tréstaun sem notaður var til að merkja akbraut.	2	-	-
30.05	TF-SRM	S108-2	Í lágflugi eftir flugtak rakst annað aðalhjól í höfuð áhorfanda.	1	1	-
09.06	TF-NPK	C47A	Eldur kom upp í hægri hreyfli á flugi og var nauðlent á Selfossflugvelli.	5	-	-
22.06	TF-FIR	F27-Mk050	Flugmenn fengu og stilltu inn rangar upplýsingar um loftþrýsting fyrir aðflug að Húsavíkurflugvelli.	18	-	-
23.06	TF-ICI	C150	Rann tvisvar í röð út af braut í snertilendingum á Reykjavíkurflugvelli.	1	-	-
28.06	TF-AGN	Avid Flyer	Fór á bakið í flugtakstilraun í Fljótavík á Hornströndum.	2	-	-
30.06	TF-FTL	C152	Nauðlenti eldsneytislaus á Tungubakkaflugvelli í Mosfellsbæ.	2	-	-
10.07	TF-EGD	PA38-112	Nauðlenti á Stykkishólmsflugvelli eftir hreyfilbilun á flugi.	1	-	-
18.07	TF-KJO	PA20	Brotlenti eftir flugtakstilraun af Tungubakkaflugvelli í Mosfellsbæ.	2	-	-
19.07	N42PG	Lear 24D	Rann út af flugbraut í landingu á Keflavíkurflugvelli.	3	-	-
26.07	N56LE	FH227B	Hægra aðalhjól féll upp í landingarbruni á Keflavíkurflugvelli.	2	-	-
27.07	TF-ABV	L1011-385	Eldur í handfarangri farþega um borð fyrir flugtak í Alicante á Spáni.	350	-	-
29.07	TF-FII	B757-200	Kviknaði í raftengi fyrir sjónvarpsskjá á flugi.	223	-	-
05.08	TF-ABD	L1011-385	Hlíf (non-structural panel) losnaði af flugvélinni og féll til jarðar, skömmu eftir brottför frá Manchester í Bretlandi.	247	-	-
09.08	TF-ABR	B747-100/ C-FTDA	Flugumferðaratvik við Havana á Kúbu.	450	-	-
		A300		186	-	-
10.08	N8423T	PA32-301	Fórst í Kambhorni við Hornskriður austan Hornafjarðar.	-	-	3
15.08	ISB-700	DO228-202/ FXI-320	Flugumferðaratvik sunnan við radíóvitann NB.	-	-	-
13.09	TF-VEL	TB10	Brotlenti eftir flugtak af Bakkaflugvelli í Landeyjum.	-	3	-
30.09	TF-ABT	L1011-385	Hlíf af loftræstikerfi féll af flugvélinni og olli m.a. skemmdum á hreyfli.	303	-	-
15.11	EI-BNA	DC8-63	Eitt hægra aðalhjól féll af flugvélinni í flugtaki af Keflavíkurflugvelli.	8	-	-
19.12	TF-HHG	Bell 206-L1	Farþegi opnaði dyr á flugi og missti myndbandsökuvél fyrir borð.	4	-	-
21.12	N33TV	P68C	Bilun í hæðarstýrisstilli og alvarleg vandamál við stjórn loftfarsins. Nauðlent á Reykjavíkurflugvelli.	1	-	-
03.01	TF-JMG	PA31-350	Eldur í hreyfli á flugi eftir brottför frá Egilsstöðum.	7	-	-
10.01	TF-ABG	B747-100/ Ókunn	Flugumferðaratvik við Algeirs í Alsír.	500	-	-
15.02	TF-ELH	DO228-201	Drapst á öðrum hreyfli í klifri frá Sauðárkróki í myrkri og snjókomu.	13	-	-
20.02	TF-FKM	PA18-135	Rak nefið niður í lok landingarbruns.	1	-	-
08.03	TF-BAB	C140A	Fór á bakið í flugtaksbruni af Sandskeiði.	1	-	-
22.02	TF-FIS	F27-Mk050/ TF-TOA	Flugumferðaratvik við radíóvitann RK við Reykjavík.	32	-	-
		PA28R-200		2	-	-
11.03	TF-ABG	B747-100/ Ókunn	Flugumferðaratvik við Libreville í Gabon.	500	-	-
21.03	TF-MYA	C152	Rann út af flugbraut í landingu á Reykjavíkurflugvelli.	1	-	-
22.04	TF-FKM	PA18-135	Brotlenti við Fitjar á Kjalarnesi er hreyfill missti afl eftir flugtak.	-	1	-
15.05	TF-API	C152	Ók á hindrun á leið frá flugskýli að fluglaði á Akureyrarflugvelli.	1	-	-

	04.06	TF-ULV	Jodel DR1050	Stélkastaðist í landingu. Festingar hjólaleggs skemmdust.	1	-	-
	06.06	TF-REF	Jodel D140	Nauðlending á Tungubökkum eftir að smurólía hreyfils lak út á flugi.	2	-	-
	08.06	TF-JMD	DHC6-300	Rann út af flugbraut í landingu í Zackenberga á Grænlandi.	2	-	-
	09.06	TF-ROB	Jodel DR221	Loftskrúfan rakst niður í akstri á Reykjavíkflugvelli.	1	-	-
	09.06	TF-TUG	PA25-235	Loftskrúfa rakst niður í akstri á Sandskeiðsflugvelli.	1	-	-
	12.06	TF-ABD	L1011-385/ Ókunn	Flugumferðaratvik við Róm á Ítalíu.	374	-	-
	16.06	TF-DAB	PA16	Skrúfa rakst niður í landingu eða í akstri á Tungubakkflugvelli.			
	17.06	TF-BKG	PA28-235	Stélkast í landingu á Stykkishólmsflugvelli.	1	-	-
	28.06	TF-FII	B757-200/ AF-6498	B747 Flugumferðaratvik, þegar Air France B-747 ók án heimildar þvert yfir flugbraut þar sem TF-FII var í flugtaksbruni.	220 4	-	-
	09.07	G-BCLJ	AA5	Nauðlenti eldsneytislaus á sjó undan Stokksnesi og sökk.	2	-	-
	21.07	TF-FIM	PA18-150	Skemmdist í landingu við Grund í Reykhólasveit.	2	-	-
	16.08	TF-ELF	DO228-202K/ TF-FTG	CA152 Flugatvik er TF-ELF ók án heimildar út á flugbraut á Reykjavíkflugvelli, þar sem TF-FTG var að lenda.	21	-	-
	11.09	N44645	PA28-151	Hætti við flugtak á Hvolsvelli og flugvélin fór út af brautinni.	2	-	-
	12.09	TF-ABD	L1011-385/ G-BBAE	L1011 Flugumferðaratvik við Aþenu í Grikklandi.	374 375	-	-
	27.09	TF-FIR	F27-Mk050	Flugmenn fengu og stilltu inn rangar upplýsingar um loftþrýsting fyrir aðflug að Ísafjarðarflugvelli.	52	-	-
	04.11	TF-ICI	C152/ TF-JML	C152/ SA227-DC Ók inn á flugbraut og hóf flugtak meðan flugvél sem var nýlent var enn að aka hana til baka eftir landingu.	1 21	-	-
2000	13.01	TF-ELN	B737-300	Bilun í jafnþrýstibúnaði. Snúið við og lent í Brussel.	3	-	-
	17.01	TF-ELJ	ATR42	Annað framhjólíð féll af öxlinum eftir flugtak í Sebha, Lybíu.	5	-	-
	06.02	TF-FIO	B757-200	Ítrekaðar rafmagnsbilanir vegna galla/skemmda í rafleiðslum.	195	-	-
	22.02	TF-FTL	C152	Rann út af flugbraut í landingu.	1	-	-
	22.02	FAXI-13	F27-Mk050/ FAXI-363	SA227 Flugumferðaratvik. Aðskilnaður skertist í aðflugi til Reykjavíkur.	70	-	-
	21.03	TF-UPS	PA28-161	Eldur kviknaði út frá rafgeymi í akstri. Brunaskemmdir.	1	-	-
	14.04	TF-FFU	C172	Fauk á bakið í akstri fyrir flugtak af Selfossflugvelli.	1	-	-
	21.04	TF-FIA	B737-400	Fráhvarfsflug vegna viðvörunar jarðvara í aðflugi að Gardermoenflugvölli við Osló.	175	2	-
	23.04	TF-FTR	C152	Nauðlending vegna eldsneytisskorts.	2	-	-
	02.06	TF-JMK	SA227	Bifreið var ekið inn á flugbraut, í veg fyrir flugvél í flugtaki.	18	-	-
	12.06	TF-ATB	B747-200	Neyðarrenna losnaði úr hólfi sínu og týndist á flugi yfir Ermarsundi.	3	-	-
	12.06	TF-UTA	C172/ TF-TOD	PA28 Flugumferðaratvik yfir Garðabæ. Óeðlileg nálgun flugvéla í sjónflugi.	6	-	-
	14.06	TF-ROB	Jodel DR221	Brotlenti eftir snertilendingu á Reykjavíkflugvelli.	2	-	-
	14.07	TF-SMS	Rans S10	Nauðlenti eftir hreyfilbilun í flugtaki af Flúðaflugvelli.	1	-	-
	16.07	TF-KAP	J3	Brotlenti á Selfossflugvelli.	2	-	-
	16.07	TF-FIR	F27-Mk050	Þung landing og rak niður stélið á Reykjavíkflugvelli.	53	-	-
	20.07	CMM-703	A330/ AAL-80	B767-300 Flugumferðaratvik norðan Færeyja (62°59'55"N 004°34'13"V).	-	-	-
	21.07	TF-JVD	PA23-250	Hægra aðal hjól féll upp í landingu í Reykjavík.	4	-	-
	23.07	TF-KAF	C170B	Stélhjól kræktist í girðingu í landingu við Hraunteig, Rangárvallasýslu.	2	-	-
	28.07	TF-OWL	Kitfox	Féll inn í gormflug og brotlenti eftir flugtak við Stíflisdalsvatn.	-	1	-
	06.08	TF-EMM	C152	Nauðlenti eftir hreyfilbilun á vegi við Bjarnastaðahlíð, Skagafirði.	2	-	-

	07.08	TF-GTI	CT210L	Fórst í Skerjafirði eftir hreyfistöðvun í fráhrarfsflugi frá Reykjavíkurlugvelli	-	2	4
	17.08	TF-MYA TF-FFC	C152/ BE77	Óeðlileg nálgun tveggja flugvéla yfir Kópavogi.	3	-	-
	01.09	TF-MID	C152	Flugvélin skemmdist er henni var ekið á flugvallargirðingu í Reykjavík.	1	-	-
	07.09	TF-JME	SA227	Rann út í brautarkant í upphafi flugtaksbruns í Reykjavík.	4	-	-
	24.09	DAF-678 GRL-678	C130/ DHC7	Flugumferðaratvik við Grænland (65°21'N 034°20'V).			
	24.09	TF-FTE	C152	Nauðlending eftir hreyfilbilun í flugtaki af Reykjavíkurlugvelli.	2	-	-
	06.01	TF-FTX FXI-163	C152/ SA227	Flugumferðaratvik yfir ytri höfninni í Reykjavík.	22	-	-
	08.01	TF-POL	CFR172J	Skemmdist í landingu í Fljótavík á Hornströndum.	3	-	-
	21.01	TF-MYA	C152	Stélkastaðist og skemmdist í landingu á Reykjavíkurlugvelli.	1	-	-
	31.01	TF-GTR	C172RG	Lenti með hjólin uppi á Reykjavíkurlugvelli.	2	-	-
	07.12	TF-UGL ICB-751	C172/ DO228	Ók út á braut í notkun og fyrir flugvél sem var í aðflugi.	20	-	-
	15.12	TF-FIT	F27-Mk050	Alvarlegt ísingartilvik í flugi til Ísafjarðar.	3	-	-
2001	21.01	TF-ABQ	B747200/  Ókunn	Flugumferðaratvik við Curacao. Flugvélin var í lækkun úr FI-350 í 250 þegar árekstrarvari fyrirskipaði klifur. Önnur flugvél sem fór ekki að fyrirmælum og klifraði í gegnum feril TF-ABQ.	400*	-	-
	03.03	N18LH	Lear 35	Skemmdist þegar flugstjóri hætti við flugtak eftir að sprakk á aðalhjól.	4	-	-
	04.03	TF-FIW	B757-200	Eitt aðalhjól fór af í flugtaki í Verona á Ítalíu, þegar öxullega bilaði.	195*	-	-
	06.03	N272BB	AC500	Fórst við Þrídranga nálægt Vestmannaeyjum.	-	-	2
	11.03	TF-BMC	BE23A	Rann út af flugbraut í landingu á Reykjavíkurlugvelli.	1	-	-
	18.03	TF-FTE	C152/  TF-FTR	Flugumferðaratvik - óeðlileg nálgun tveggja flugvéla í sjónflugi við Reykjavíkurlugvöll.	2	-	-
	27.04	LX-TLB	DC8-63	Hætt við flugtak þegar í ljós kom að flugvélin var rangt hlaðin.	6	-	-
	29.04	LHA825	B747/  SAS911	Flugumferðaratvik. Skertur aðskilnaður í farflugi yfir úthafinu á 63°N 030°V.	?	-	-
	25.05	TF-SIF	SA269	Blöð aðalþyrils rákust í stélkamb og stýriskamba á flugi yfir Urðarmúla á Snæfellsnesi.	5	-	-
	16.06	TF-FIW	B757-200	Snéri til Brest í Frakklandi og varúðarlenti v/reyks í farþegaklefa.	195*	-	-
	22.06	TF-ATM	B747-200	Flugumferðaratvik við Madrid - óeðlileg nálgun flugvélar sem fór ekki að fyrirmælum flugumferðarþjónustu.	400*	-	-
	28.06	TF-FIJ	B757-200	Öxull í öðrum aðalhjólábúnaði brotnaði þar sem flugvélin var í stæði á Kastraupflugvelli.	150*	-	-
	10.07	TF-BKB	C177	Lá við slysi er flugmaðurinn missti stefnustjórn í flugtaki.	1	-	-
	21.07	TF-FIE	B737-300	Hætt við flugtak í Liege, Belgíu vegna truflana í flugtölvum og flugmælitækjum vegna raka.	3	-	-
	23.07	BAW85	B747-400/  COA99	Flugumferðaratvik. Skertur aðskilnaður er ferlar skárust í farflugi yfir úthafinu nálægt 72°N 058°V.	400	-	-
	27.07	AP-BGB	Lancair 4P	Rúða brotnaði í FI220, 100 Nm vestur af 63°N 030°V. Snéri til Reykjavíkur.	1	-	-
	05.08	TF-JMB	PA38-112	Nauðlenti eldsneytislaus í Garðsárdal nálægt Akureyri.	2	-	-
	09.09	TF-MDA	MD9-81	Reykur í vörurými á flugi til Arlanda flugvallar við Stokkhólm.	3	-	-



	18.09	TF-ATF	B747-200/	Flugumferðaratvik. Árekstrarvari gaf viðvörun í lækkun í farflugi nálægt Genf í Sviss er önnur flugvél flaug af heimiluðum ferli.	400*	-	-
			Ókunn				
	18.08	TF-FIG	B757-200	Hætt við flugtak í Liege, Belgíu v/viðvörunar og truflana í flugmælitækjum.	3	-	-
	23.01	TF-JVF	PA31-310	Hætt við flugtak á Reykjavíkflugvelli v/rangrar stöðu mælitækja.	5	-	-
	07.11	TF-ATP	B767-200	Flugumferðaratvik. Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) í flugi yfir Líbýu.	295*	-	-
	14.11	TF-ELR	B737-300/	Flugumferðaratvik. Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) og skipaði lækkun í klifri í 1000 fetum eftir flugtak frá Dublin, Írlandi.	3	-	-
			Ókunn				
	01.12	N415D	C337	Snéri við eftir flugtak frá Reykjavík vegna reyks í stjórnklefa.	1	-	-
	02.12	TF-JME	SA227	Rann út af flugbraut og í snjóruðninga í landingu á Hornafirði.	20	-	-
	05.12	TF-ATH	B747-300	Eftir landingu í Buenos Aires kom í ljós, að stór hlíf við vængrót hafði losnað og fallið af.	400*	-	-
	23.12	TF-SUN	B737-300/	Flugumferðaratvik. Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) í lækkun í skýjum yfir Nicaragua.	154	-	-
			Ókunn				
2002	09.01	TF-FIJ	B757-200	Hlaðmenn lokuðust inni í lest flugvélarinnar fyrir brottför frá Keflavík.	223*	-	-
	22.01	TF-FIO	B757-200	Flugvélinni var beint bratt niður í fráhrarfsflugi frá Gardemoenflugvelli í Noregi.	82	-	-
	25.01	TF-FIP	B757-200/	Flugumferðaratvik. Óeðlileg nálgun tveggja flugvéla í brottflugi frá Arlanda flugvelli í Svíþjóð.	49	-	-
		LN-RON	MD81		100	-	-
	18.03	TF-JVI	P68/	Flugumferðaratvik. Óeðlileg nálgun tveggja flugvéla í sjónflugi inn á braut 13 á Reykjavíkflugvelli.	2*	-	-
		TF-FRK	C172		2	-	-
	11.03	TF-MYA	C152	Fór á bakið í snertilendingu á flugvellingum á Stóra-Kroppi.	2	-	-
	13.03	TF-ATN	B747-200	Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) í farflugi yfir Líbú.	200	-	-
	24.04	N5176D	C182	Lenti í vandræðum vestur af Keflavík þegar hreyfillinn missti afl.	1	-	-
	11.05	TF-FTL	C152	Nauðlenti á Höskuldarvöllum eftir að hreyfillinn missti afl.	2	-	-
	15.05	FMS		Tilfelli komu upp við innleiðingu á nýju fluggagnakerfi í flugstjórnarmiðstöð FMS.	-	-	-
	17.05	TF-ATP	B767-200	Reykur kom upp í farþegarými eftir landingu í Madrid vegna útleiðslu í lesljósi.	192	-	-
	30.05	TF-ELS	A310-300	Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) í klifri yfir Tyrklandi.	2*	-	-
	01.06	TF-POU	PA28-140	Flaug á rafmagnslínu í aðflugi til landingar á flugvellingum á Forsæti.	1	-	-
	02.06	TF-FII	B757-200	Rafmagnsbilun og hitalykt á flugi yfir Englandi.	223*	-	-
	19.06	TF-JSO	C172	Snéri við þegar hreyfill missti afl eftir flugtak frá Vestmannaeyjum.	1	-	-
	21.06	TF-ULF	Jodel D140	Loftskrúfa flugvélarinnar botnaði á flugi yfir Dagverðarnesi í Dalasýslu.	2	-	-
	30.06	TF-LIF	AS332	Allur rafstraumur fór af þyrllu sem var í sjúkraflugi vegna bilunar í rafkerfi.	6	-	-
	03.07	TF-ABJ	Pitts S1J	Brotlenti við Akureyrarflugvöll eftir að hreyfillinn missti afl.	1	-	-
	03.07	TF-ATO	B767-200	Árekstrarvari gaf viðvörun (RA) í klifri yfir Grikklandi.	298*	-	-
	11.07	DLH454	B747-400/	Flugumferðaratvik við 61°N 00°V. Óeðlileg nálgun tveggja flugvéla við svæðamörk íslenska flugstjórnarsvæðisins.	450*	-	-
		DLH456	B747-400		450*	-	-
	29.07	TF-SMS	Rans S10	Brotlenti í flugtaki frá Keflavíkflugvelli.	1	-	-

	01.08	TF-JVG	C404	Flugvél missti 11.000 feta hæð yfir austurströnd Grænlands.	11	-	-
	01.08	TF-KOK	C172	Hlekkist á og fór út af flugbraut í landingu á Vestmannaeyjaflugvelli.	4	-	-
	02.08	TF-JVH	C402	Flaug ekki rétta flugleið samkvæmt brottflugkorti í flugi frá Vestmannaeyjum.	2*	-	-
	10.08	TF-JVH	C402	Flaug ekki samkvæmt heimild í brottflugi frá Hornafirði.	10*	-	-
	14.08	TF-FTG	C152/	Flugvél lenti án heimildar á Reykjavíkflugvelli eftir að talstöð bilaði og ók svo á móti annarri flugvél í landingarbruni.	1	-	-
		TF-FTN	PA44-180		2	-	-
	18.08	TF-TAL	C206	Lenti á Akureyrarflugvelli eftir að hreyfill missti afl á flugi.	3)	-	-
	14.09	TF-ATH	B747-300	Ók á landgang við brottör frá Madrid á Spáni.	373	-	-
	14.09	TF-ABP	B747-200	Viðvörðun um eld eftir flugtak í Lagos í Nígeríu.	406*	-	-
	25.09	GAF 4601	Tornado	Rann út af flugbraut í landingu á Keflavíkflugvelli.	1	-	-
	29.09	FXI 699	F27-Mk050	Flaug um 150 sjómílar af áætlaðri flugleið.	3*	-	-
	02.01	TF-FIN	B757-200	Flaug ofan við heimilaða flughæð vegna rangrar stillingar hæðarmælis.	194*	-	-
	14.01	TF-UGL	C172	Snéri við þegar hreyfill missti afl eftir flugtak frá Reykjavíkflugvelli.	2*	-	-
	16.01	TF-ATD	B747-200	Stél flugvélarinnar rakst í flugbrautina við landingu í Teesside í Englandi.	446	-	-
	19.01	TF-FII	B757-200	Flugvélin missti 7.000 feta hæð á flugi suður af Baltimore.	196	-	-
	22.01	TF-ARA	B767-300	Neyðarrenna féll af flugvélinni í flugtaki frá Buenos Aires í Argentínu.	168	-	-
	15.11	TF-VEV	PA31-350	Hjól flugvélarinnar komu ekki niður fyrr en eftir nokkrar tilraunir fyrir landingu á Bakkaflugvelli.			
	15.11	TF-TOE	PA28-140	Snérist og vængur rakst niður í landingarbruni á Sandskeiðsflugvelli.	3	-	-
	03.12	TF-FIH	B757-200	Snéri við þegar reykur kom upp í farþegaklefa eftir brottför frá Keflavík.	229*	-	-
2003	08.01	TF-ATX	B747-200F	Flugvélin, sem var flogið á sjálfstýringu, tók snarpa dýfu á flugi yfir Úkraínu.	3*	-	-
	09.01	TF-ATW/ Ókunn	B747-200	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um klifur við Lagos í Nígeríu.	422*	-	-
	13.01	TF-ATO/ Ókunn	B767-200	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækkun við New York í Bandaríkjunum.	-	-	-
	17.02	TF-ATW Ókunn	B747-200/ Ókunn	Árekstrarvari gaf viðvörðun í aðflugi til Lagos í Nígeríu vegna annarar flugvélar.	422*	-	-
	20.02	TF-ARF	B747-200	Reykur kom upp um borð í flugvélinni á flugi til Jedda í Saudi Arabíu.	472*	-	-
	20.02	TF-FIO	B757-200	Bilun kom upp eftir flugtak frá Keflavíkflugvelli í fyrsta flugi flugvélarinnar eftir C skoðun.	189*	-	-
	23.02	TF-FIH	B757-200	Flugvélin lenti í London eftir að reykur hafði komið upp um borð á flugi til Keflavíkur.	223*	-	-
	24.02	TF-ARA	B767-300	Reykur kom upp um borð í flugvélinni á flugi til Buenos Aires í Argentínu.	201*	-	-
	07.03	TF-FIN	B757-200	Hitaskemmdir fundust á hlífum fyrir ofan hægri hreyfil flugvélarinnar við daglega skoðun í Boston í Bandaríkjunum.	223*	-	-
	28.03	TF-FTR	C152	Brotlenti við Eystra-Miðfell í Hvalfirði í snjókomu og dimmu.	-	2	

30.03	TF-FIN	B757-200/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um klifur við Punta Cana í Dóminíkanska lýðveldinu.	223*	-	-
	Ókunn			-	-	-
26.04	TF-OXO	PA22-150	Lenti á Selfossflugvelli eftir að hreyfillinn hafði misst afl vegna brotins útblástursventils.		1	-
02.05	TF-ELP	B737-300/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um klifur við Barcelona á Spáni.	121*	-	-
	Ókunn					
09.05	TF-KAF	C170	Stélkastaðist og skemmdist í landingu á Keflavíkflugvelli.	1	-	-
16.05	TF-FTL	C152	Fór á bakið í snertilendingu á flugvelli í Stykkishólmi.	2	-	-
29.05	TF-JMC	DHC6	Áhöfnin fékk rangar upplýsingar um loftþrýsting fyrir aðflug að flugvelli á Sauðárkróki.	2	-	-
31.05	TF-VHH	C185	Lenti á Bessastaðavegi eftir að eldsneytisgjöfin hafði farið úr sambandi í aðflugi að Reykjavíkflugvelli.	2	-	-
17.06	TF-FKR	C206	Flugvélin rann út af flugbrautinni í landingarbruni á Reykjavíkflugvelli vegna bilunar í stýrisbúnaði.	4	-	-
29.06	LY-ARS	PA30	Flaug ekki samkvæmt verklagi í aðflugi og fráhrarfsflugi við Reykjavíkflugvöll.	2	-	-
08.07	TF-FIK	B757-200	Flugvélin snéri við og lenti í Faro í Portúgal eftir að reykur hafði kom upp um borð.	223*	-	-
10.07	TF-ABA	B747-200/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um klifur í farflugi við París í Frakklandi.	390*	-	-
	Ókunn					
12.07	TF-JMU	F27-Mk050/	Áhöfn TF-JMU fékk skipun (RA) frá árekstrarvaranum um að fylgjast með lækunarhraða í aðflugi að Reykjavíkflugvelli.	50*	-	-
	TF-FTN	PA44-180		2	-	-
23.07	TF-ELN	B737-300	Flugvélin náði ekki tilætluðum afköstum í flugtaki á á Keflavíkflugvelli þar sem hún var ranglega hlaðin.	5	-	-
29.07	AFR084	B747-400/	Aðskilnaður skertist í farflugi yfir úthafinu nálægt 68°N 040°V.	?	-	-
	ACA851	A340-300		?	-	-
30.07	TF-ELC	B737-300/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækun í aðflugi að Prestwick í Skotlandi.	120*	-	-
	Hawk			2	-	-
01.08	OY-RCA	BAe146-200/	Aðskilnaður skertist í farflugi yfir úthafinu nálægt 63°N 028°V.	39	-	-
	N46PW	PA46-310		?	-	-
01.08	TF-ATU	B767-300/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækun í farflugi nálægt París í Frakklandi vegna annarar flugvélar.	325*	-	-
	HB-IJL	A320		?	-	-
04.08	TF-HIS	C180	Lenti við Stíflisdalsvatn eftir að hreyfillinn hafði misst afl sökum eldsneytisskorts í þeim tanki sem stillt var á.	4	-	-
18.08	C-GAGN	B747-400	Lenti á Keflavíkflugvelli eftir að reykur hafði komið upp um borð vegna bilunar í viftu.	283	-	-
21.08	TF-ATC	B747-200/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækun í aðflugi að Orlando í Bandaríkjunum.	472*	-	-
	Ókunn					
28.08	N789UA	B777-200	Lenti á Keflavíkflugvelli eftir að rafalar beggja hreyfla höfðu gefið sig.	167	-	-
31.08	TF-ELH	DO228	Áhöfn flugvélarinnar fékk uppgjafnar rangar upplýsingar um loftþrýsting fyrir aðflug að flugvelli á Bíldudal.	8	-	-
07.09	TF-SAC	ASK21	Svifflugvél hlekkist á þegar verið var að draga hana á loft á Sandskeiði.	-	1	-
11.09	TF-JML	SA227	Sprakk á þremur af fjórum hjólbörðum aðalhjóla flugvélarinnar í	2	-	-

			lendingu á Reykjavíkflugvelli.				
19.01	TF-FIG	B757F	Flugvélin náði ekki tilætluðum afköstum í flugtaki á á Keflavíkflugvelli þar sem hún var ranglega hlaðin.	2	-	-	
09.11	TF-ATY Ókunn	B767-200/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækkun í farflugi yfir Líbýu.	222*	-	-	
15.11	CLX773 AAL87	B747-400/ B777-200	Aðskilnaður skertist í farflugi yfir úthafinu nálægt 63°N 025°V.	?	-	-	
30.11	TF-ELD Ókunn	B737-400/	Árekstrarvari gaf skipun (RA) um lækkun í farflugi við Marseille í Frakklandi.	170*	-	-	
01.12	TF-FTT	C152	Stakkst á nefið á flugvellingum á Raufarhöfn þegar flugmenn hugðist yfirfljúga flugbrautina.	2	-	-	
23.12	TF-JME	SA227	Flugvélin náði ekki tilætluðum afköstum í flugtaki á Reykjavíkflugvelli þar sem hún var ranglega hlaðin.	?	-	-	
31.12	TF-ELN	B737-300	Flugvélin hafnaði þversum á öryggissvæði við enda flugbrautar eftir landingu á Reykjavíkflugvelli.	5	-	-	
2004	06.01	N767UA	B777-200	Drapst á öðrum hreyfli á leið frá Þýsklandi til Bandaríkjanna. Lýst yfir neyðarástandi og vélinni lent í Keflavík.	231	-	-
	08.01	TF-BBD	B737-300	Flugvélin rann út á öryggissvæði við enda flugbrautar eftir landingu í Rennes í Frakklandi.	2	2	-
	11.01	G-BNWS	B767-300	Áhöfnin lýsti yfir neyðarástandi og snéri til Keflavíkur eftir að brunalykt fannst í farþegarými.	?		
	15.02	TF-ARG	B747	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug yfir Indónesíu.	18	-	-
	15.02	TF-ARF	B747	Árekstrarvari gaf skipun um að hækka flug yfir Indónesíu.	476	-	-
	01.03	TF-JMD	DHC6	Lendingarbúnaður flugvélarinnar rakst í snjóhrygg.	?		
	08.02	TF-ATC	B747-267	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug við Jeddah í Sádi Arabíu.	?		
	26.02	TF-ATJ	B747-300	Farþegi slasast í ókyrrð og flugvélinni því snúið til Las Palmas.	425	1	-
	14.03	TF-HHX	Hughes269C	Stélskrúfa rakst í barð við landingaræfingu austur af Sandskeiði.	2	-	-
	04.04	TF-TOF	Jodel DR-220	Hlektist á í flugtaki við Stóru Bót austur af Hellu.	4	-	-
	03.04	FXI-697	F-50	Árekstrarvari gaf skipun um að hækka flug við Kulusuk í Grænlandi.			
	30.04	TF-JMS	F-27	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug við Færeyjar.	?		
	08.05	TF-JXA	MD-82	Snúið við til landingar skömmu eftir flugtak á Catania flugvelli á Spáni. Stýri störfuðu ekki eðlilega.	152	-	-
	13.05	AAL71	B777-200	Flugvélin lenti á Keflavíkflugvelli eftir að hafa misst afl af hreyfli um 400 sjómílur suður af Keflavík.			
	06.06	TF-ELC	B737-300	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug við London.	?		
	08.06	TF-ELA	B737-300	Árekstrarvari gaf skipun um að klífra við Amsterdam.	?		
	18.06	TF-ELY	B737	Árekstrarvari gaf skipun um að klífra í aðflugi til landingar á flugvellingum á Kos í Grikklandi.	7	-	-
	23.06	TF-ELH	DO 228	Lenti með hjól uppi á Siglufirði.	2		
	17.06	TF-SAG	ASW-19	Nauðlenti svifflugu í flugtaki við Sandskeið eftir að togvír festist í stéldragi.	1	-	-
	02.07	TF-ATY	B767-204	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug eftir flugtak frá Oran í Alsír.	11	-	-
	07.07	TF-ARK	B757	Flugvél snúið til Parísar vegna reykjarlyktar í farþegarými.	?		
	08.07	TF-ELG	A300	Bilun í hliðarstýri í aðflugi til Hong Kong.	?		
	12.07	TF-ARD	B757	Árekstrarvari gaf skipun um að hætta klífri við Dalaman í Tyrklandi.	?		
	15.07	TF-MOS	Citabria 7GAA	Hlektist á í flugtaki við Tungubakkaflugvöll.	2	-	-
	16.07	TF-KAJ	PA18-150	Fór á bakið í landingu við Þjórsárdal.	1	-	-

	18.07	CFXOH	Helio Courier	Skemmdist í flugtaki á Gömlu Eyri á Snæfellsnesi.	1	-	-
	21.07	TF-UPS	PA-28	Nauðlenti vestur af Húsafelli eftir að hreyfillinn missti afl.	1	-	-
	31.07	TF-SAA	Diamond HK-36TTC	Mótorsviffluga missti afl yfir Nesjavöllum og sveif inn til landingar á Selfossi.	?		
	29.07	TF-ELP	B737-400	Nauðlenti vegna reyks í flugstjórnarklefa við Lisbon í Portúgal.	176	-	-
	02.08	TF-ARG	B747	Árekstrarvari gaf skipun um að fylgjast með lækkunarhraða vegna umferðar við Orlando í Florida.	487	-	-
	17.08	TF-FIU	B757-200	Árekstrarvari gaf tilskipun um lækkun í brottflugi frá Sharm El Sheikh í Egyptalandi.	?		
	23.08	TF-OII/ TF-FBA	C150/ PA28R-200	Flugumferðaratvik. Óeðlileg nálgun tveggja flugvéla í sjónflugi austur af Reykjavíkflugvelli.	1	-	-
	26.08	TF-ELA	B737-300	Árekstrarvari gaf skipun um að klifra í aðflugi til Edinborgar í Skotlandi.	2	-	-
	05.09	TF-ELJ	B737-400	Árekstrarvari gaf skipun um að lækka flug við Feneýjar á Ítalíu.	?		
	23.09	TF-API	C152	Hreyfill missti afl eftir flugtak frá Akureyrarflugvelli.	-	1	-
	01.10	TF-SYN	F-27	Nefhjólsleggur flugvélarinnar gaf sig í landingu í Færeyjum.	17	-	-
	27.09	N464AT	B737-200	Reykur í farþegaklefa við brottför frá Keflavíkflugvelli.	?		
	07.11	TF-ARR	B747-200	Flugvélin rann fram af flugbrautinni eftir að áhöfnin hætti við flugtak frá flugvellið Sharjah í Sameinuðu Arabísku Furstadæmunum.	4	-	-
	19.11	TF-ARY	B747	Fór fram af flugbraut í landingu á Hahn flugvelli í Þýskalandi.			
	14.12	TF-ARH	B747	Eitt af aðalhjólum flugvélarinnar féll af henni í flugtaki frá Incheon flugvelli í Suður-Kóreu.	4	-	-
	16.12	N212MZ	Mooney	Ferjuflugvél missti afl af hreyfli um 80 sjómílur suður af Keflavík	1	-	-
	25.12	TF-FIU	B757-200	Flugvélinni snúið við til Keflavíkur vegna reykjalyktar í farþegarymi	?		
2005	10.01	N923TT	Socata Trinidad	Hreyfill missti afli vegna ísingar á milli Narsarsuaq og Reykjavíkur	1		
	08.02	Ratsjár		Ratsjárupplýsingar til Flugstjórnarmiðstöðvarinnar í Reykjavík rofðu tímabundið			
	23.01	TF-ATI	B-747	Hætt við flugtak vegna titrings	335		
	27.04	TF-FIJ	B-757	Reykjarlykt í flugstjórnarklefa vegna ofhitunar í viðnámi í spennubreyti („Static Inverter“)	?		
	31.05	TF-ATJ	B-747	Hlekkist á í landingu – Hreyfillíf snerti flugbrautina	?		
	10.06	TF-IOO	Cessna 180	Stélkastaðist í landingu	3		
	15.06	TF-FUN	American Champion	Stélkastaðist í flugtaki	1		
	14.07	TF-OND	Cessna 152	Fór fram af flugbrautarenda í landingu	1		
	15.07	TF-IOO	Cessna 180	Hlekkist á í flugtaki – Hætti við flugtak	4		
	20.07	TF-BKB	Cessna 177	Hlekkist á í snertilendingu – Stél rakst í flugbrautina	1		
	02.08	TF-ATJ	B-747	Stél rakst í flugbrautina í flugtaki	?		
	05.08	TF-ARO	B-747	Hreyfill missti afl í klifri	?		
	24.08	TF-TWO	Cessna 150	Hreyfill missti afl og flugmaður nauðlenti á þjóðveginum við Laxnes	1		
	20.08	TF-ARD	B-757	Flaug inn í haglél í klifri frá Palma flugvelli á Mallorca	238		
	18.08	TF-FIE	B-757	Snúið við til Stanstead flugvallar vegna reyks og brunalyktar í flugstjórnarklefa	2		
	30.09	TF-ARJ	B-747	Lenti með hjólabúnað að hluta til uppi	?		
	20.10	TF-ARV	B-747	Farartæki var á flugbraut í landingu á Frankfurt/Main flugvelli	?		
	24.11	TF-FTG	Cessna 152	Flugnemi í einliðaflugi flaug í talsverða ókyrrð og rak höfuð í rúðu í lofti flugvélarinnar	1		
	04.12	ACA873	A-330	Flugvél snéri til Keflavíkur vegna hreyfistöðvunar	281		

05.12	TF-VIK	Helio Super Courier	Hlekkist á í flugtaki á Ísafjarðarflugvelli er flugmaður hugðist hefja flugtak af stæði	4
14.12	TF-ATU	B-767	Flugvél snúið til Dubai vegna reyks í flugstjórnarklefa og farþegarými Reykur var vegna bilur í spennubreyti („Static Inverter“)	?
31.12	TF-VEJ	Piper PA-31	Flugvél lenti á upptekinni flugbraut þar sem flugeldaskotpöllum hafði verið komið fyrir	2

## YFIRLIT YFIR DAUÐASLYS Á ÍSLENSK SKRÁÐUM LOFTFÖRUM

<i>Nr.</i>	<i>Dags. Ár</i>	<i>Skrás.merki</i>	<i>Tegund</i>	<i>Málsatvik í stuttu máli og slyssaður</i>	<i>Látnir</i>
1.	27.06.20	H-2545	Avro-504 K	Barn hljóp fyrir flugvélinu, þegar hún var í flugtaksbruni í Vatnsmýrinni í Reykjavík.	001
2.	14.04.42	TF-ÖRN	Waco YKS-7	Í þjónustuflogi snéri flugmaðurinn við eftir að hreyfillinn missti afl í flugtaki af Reykjavíkurlflugvelli og reyndi að lenda aftur.	002
3.	13.03.47	TF-RVI	Grumman JRF-6B	Áætlunarflugvél fórst í flugtaki á Hvammsfirði við Búðardal.	004
4.	29.05.47	TF-ISI	C47A	Áætlunarflugvél frá Reykjavík til Akureyrar í sjónflugi inn á Eyjafjörð, flaug á Hestfjall í Héðinsfirði austan Siglufjarðar.	025
5.	31.05.47	TF-KAT	Luscombe 8A	Kennsluflugvél stakkst til jarðar í æfingaflugi við Varmadal á Kjalarnesi.	002
6.	07.03.48	TF-RVL	Avro Anson V	Áætlunarflugvél frá Vestmannaeyjum til Reykjavíkur flaug á Norðurhálsa við Skálafell á Hellisheiði er flugmaðurinn var að snúa við í sjónflugi.	004
7.	27.03.48	TF-SAD	Pratt & Reed	Æfingasviðfluga stakkst í húspak eftir að togvír slitnaði í flugtaki og flugmaðurinn reyndi að snúa við og lenda aftur.	002
8.	31.01.51	TF-ISG	C47A	Áætlunarflugvél frá Vestmannaeyjum í aðflugum radióvita á Álftanesi til Reykjavíkurlflugvallar flaug í sjóinn út af Flekkuvík á Vatnsleysuströnd.	020
9.	11.05.51	TF-RPM	Airsp. Consul	Einkaflugvél í ferjuflugi til Íslands flaug á heiðardrag í sjónflugi yfir hálendi Skotlands.	003
10.	05.03.52	TF-KOS	J-3	Einkaflugvél í lágflugi flaug á símastaur við Sandskeið.	001
11.	12.02.56	TF-KAM	Fleet Finch	Einkaflugvél í sjónflugi frá Akureyri til Reykjavíkur spanntil jarðar á Holtavörðuheiði.	001
12.	29.03.58	TF-BOB	C172	Einkaflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Akureyrar flaug í jörð við Heiðarfjall á Öxnadalshéiði, þegar flugmaðurinn var að snúa við.	004
13.	04.01.59	TF-HMH	C180	Þjónustuflugvél flaug í jörðina í Bíldsárskarði á Vaðlaheiði. Var í sjónflugi til Akureyrar eftir að hafa snúið frá í flugi að Laugaskóla í Reykjadal.	004
14.	24.04.59	TF-EVE	C180	Sjúkraflugvél í sjónflugi norðan úr Skagafirði til Reykjavíkur flaug í jörðina í Sáturdal á Snæfellsnesi.	003
15.	16.05.62	TF-KAG	J3	Einkaflugvél í æfingaflugi flugnema, spanntil jörðu nálægt Korpúlfsstöðum í Mosfellssveit.	001

<i>Nr.</i>	<i>Dags. Ár</i>	<i>Skrás.merki</i>	<i>Tegund</i>	<i>Málsatvik í stuttu máli og slysstaður</i>	<i>Látir</i>
16.	18.03.63	TF-AID	PA23-150	Atvinnuflugvél varð að nauðlenda í hafi vestan Grænlands vegna ísingar. Hún var í ferjuflugi frá Bandaríkjunum til Íslands.	002
17.	14.04.63	TF-ISU	Vickers V759	Áætlunarflugvél steptist til jarðar á lokastefnu í aðflugi að Fornebuflugvelli við Ósló.	012
18.	13.08.64	TF-AIH	Cessna C140	Kennsluflugvél í sjónflugi frá Vestmannaeyjum til Reykjavíkur flaug á fjallið Litla Meitil við Þrengslin.	001
19.	18.01.66	TF-AIS	C45H	Sjúkraflugvél í aðflugi um nótt til Norðfjarðarflugvallar hafnaði í sjónum út af Norðfirði.	002
20.	03.05.67	TF-AIO	C47A	Vöruflutningaflugvél í sjónaðflugi að flugvelli á Heimaey flaug á Kervíkurfjall við Stakkabót á Heimaey.	003
21.	31.05.67	TF-AIJ	PA28-150	Kennsluflugvél í lágflugi kringum bát flaug í sjóinn undan Gufunesi við Reykjavík.	001
22.	31.07.67	TF-FLC	C172	Farþegi hljóp í loftskrófu einkaflugvélar fyrir flugtak af Reykjavíkurlugvelli.	001
23.	03.10.67	TF-BGI	PA22-160	Einkaflugvél í sjónflugi frá Húsavíkurlugvelli til Reykjavíkur týndist yfir sjó.	001
24.	19.02.68	TF-DGD	PA30	Kennsluflugvél spanntil jarðar á Reykjavíkurlugvelli eftir að bilun varð í loftskrófu annars hreyfilsins.	002
25.	15.07.68	TF-DGF	PA28-150	Einkaflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Ísafjarðar spanntil jarðar á Brunnhæð við Látrabjarg.	004
26.	26.09.70	TF-FIL	F27-300	Áætlunarflugvél í aðflugi til flugvallarins á Vogey flaug á fjall á eyjunni Myggenes í Færeyjum.	008
27.	02.12.70	TF-LLG	CL44J	Vöruflutningaflugvél í aðflugi til flugvallarins við Dacca í Austur-Pakistan (Bangla Desh), stakkst til jarðar í aðfluginu.	004
28.	30.07.71	TF-JEL	C150	Einkaflugvél í lágflugi við hús í Vogum á Vatnsleysuströnd spanntil jarðar og forst.	001
29.	11.11.71	TF-LLJ	CL44D4	Dráttarvél var ekið í loftskrófu hreyfils vöruflutningaflugvélar á flugvelli í Lúxemborg. Ökumaður dráttarvélarinnar lést.	001
30.	19.03.72	TF-SAN	Vasama	Æfingasviffuga ofreis og stakkst til jarðar úr lítilli hæð eftir að togvír slitnaði í flugtaki af Sandskeiðsflugvelli.	001
31.	04.06.72	TF-REH	BN2A	Farþegi í þjónustuflugi gekk í loftskrófuna þegar flugvélin var að stöðva eftir landingu á Akranesflugvelli.	001
32.	26.03.73	TF-VOR	BE D50B	Þjónustuflugvél í blindflugi frá Akureyri til Reykjavíkur brotlenti í Búrfjöllum norðan Langjökuls eftir að báðir hreyflar hennar stöðvuðust í mikilli ísingu.	005
33.	15.07.73	TF-REA	M20E	Einkaflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Þórshafnar flaug á fjallsbrún í Snjófjöllum við Holtavörðuheidi.	004
34.	06.05.74	TF-OAE	DC6B	Vöruflutningaflugvél flaug í jörðina í lokaaðflugi við flugvöllinn í Nürnberg í Þýskalandi.	003



<i>Nr.</i>	<i>Dags. Ár</i>	<i>Skrás.merki</i>	<i>Tegund</i>	<i>Málsatvik í stuttu máli og slysstaður</i>	<i>Látnir</i>
35.	02.06.74	TF-JOI	BE B23	Einkaflugvél í sjónflugi frá Stykkishólmi til Reykjavíkur flaug í jörðina er flugmaðurinn var að snúa við í Svínadal í Dölum.	004
36.	17.01.75	TF-LKH	S55	Þyrta í þjónustuflugi í sjónflugi frá Reykjavík að Vegamótum á Snæfellsnesi féll til jarðar við Hjarðarnes í Hvalfirði.	007
37.	25.04.77	TF-AGN	H269	Einkaþyrta í sjónflugi frá Reykjavík austur á Síðu flaug í snjóbreiðu við Bláfell á Mælifellssandi. Flugmaður og farþegi urðu úti.	002
38.	15.11.78	TF-FLA	DC8-63	Leiguflugvél fórst í lokaaðflugi að flugvöllinum í Colombo á Sri-Lanka.	183
39.	08.11.79	TF-FIA	Citabria 7GCBC	Einkaflugvél í lágflugi við Sigmundarstaði í Þverárhlíð í Borgarfirði flaug á raflínu og stakkst til jarðar.	002
40.	17.02.80	TF-REB	PA18-150	Einkaflugvél ofreis í klifri og stakkst til jarðar eftir flugtak af flugvöllinum við Húsafell.	001
41.	22.09.80	TF-RTO	BN2A	Áætlunarflugvél í sjónflugi frá Þórshöfn til Egilsstaða flaug á fjallshlíð í Smjörfjöllum.	004
42.	27.05.81	TF-ROM	R114A	Einkaflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Akureyrar flaug í jörð við Þverárvörn á Tvídægru.	004
43.	04.10.81	TF-OSP	Rallye 100	Einkaflugvél brotlenti í snertilendingaræfingu á Helluflugvelli.	001
44.	05.07.82	TF-TUR	C210	Farþegi gekk í skrófu flugvélar eftir landingu á Sandskeiði.	001
45.	20.07.82	TF-FHJ	PA23-250	Þjónustuflugvél í blindaðflugi til Reykjavíkurflugvallar, flaug á Kistufell í Esju.	005
46.	26.10.82	TF-MAO	PA23-180	Einkaflugvél í sjónflugi frá Suðureyri til Ísafjarðar týndist í hafi undan Arnarfirði.	001
47.	25.04.83	TF-FLD	C150	Einkaflugvél stakkst í sjóinn við flugvöllinn á Hálsnesflugvelli í Hvalfirði.	002
48.	22.10.83	TF-FHL	MU2B-36	Farþegi í þjónustuflugi hjóp í loftskrófuna eftir landingu á Reykjavíkurflugvelli.	001
49.	08.11.83	TF-RAN	S76A	Landhelgisgæsluþyrta fórst í Jökulfjörðum í æfingaflugi af varðskipi um nótt.	004
50.	31.01.86	TF-ZEN	Zenith CH200	Einkaflugvél í sjónflugi við skíðasvæðið í Bláfjöllum flaug á fjallshlíð.	002
51.	05.04.86	TF-ORM	PA23-250	Þjónustuflugvél í blindflugi frá Ísafirði til Reykjavíkur flaug á fjallshlíð í Ljósufjöllum á Snæfellsnesi.	005
52.	17.06.86	TF-MOL	M5-235	Einkaflugvél spann til jarðar í aðflugsbeygju við Flúðaflugvöll.	001
53.	21.01.87	TF-ORN	PA31-350	Atvinnuflugvél í aðflugi til Ísafjarðarflugvallar í lélegu veðri og myrkri, hafnaði í sjónum undan Arnarnesi.	001
54.	23.07.87	TF-PRT	PA28R-180	Einkaflugvél spann til jarðar við Röðul sunnan Blönduóss rétt eftir flugtak fyrir sjónflug frá Blönduósi til Reykjavíkur.	004
55.	30.07.89	TF-TEE	C150	Einkaflugvél spann til jarðar úr lágflugi við Torfastaði í Biskupstungum.	001
56.	16.07.90	TF-BIO	PA28-161	Einkflugvél í lágflugi inni í Ásbyrgi í Kelduhverfi flaug á raflínu og stakkst til jarðar.	001

<i>Nr.</i>	<i>Dags. Ár</i>	<i>Skrás.merki</i>	<i>Tegund</i>	<i>Málsatvik í stuttu máli og slysstaður</i>	<i>Látnir</i>
57.	13.10.90	TF-ELU	PA34-200T	Einkaflugvél stakkst í Skerjafjörð á lokastefnu til lendingar á Reykjavíkurlflugvelli eftir að báðir hreyflarnir misstu afl.	001
58.	03.12.90	TF-TIU	C172	Einkaflugvél í sjónflugi var flogið í jörðina á Mosfellsheiði.	001
59.	23.12.90	TF-SBH	Ka6	Æfingasviffuga stakkst til jarðar á Melgerðismelum, eftir að annar vængurinn brotnaði af henni í flugæfingu.	001
60.	03.07.92	TF-IVI	C177RG	Einkaflugvél í sjónflugi frá Þórsmörk til Reykjavíkur flaug í hraunbreiðu í Mundahrauni sunnan Heklu.	001
61.	07.08.93	TF-ONI	Monnet Moni	Mótorsviffuga brotlenti í æfingaflugi við Sandskeið.	001
62.	17.11.93	TF-ELA	DO228-202K	Hlaðmaður gekk í skrúfu flugvélar í þjónustuflugi á Reykjavíkurlflugvelli.	001
63.	28.08.94	TF-EGE	CR172K	Einkaflugvél spann í sjóinn í lágflugi við Borgarnes.	002
64.	30.06.95	TF-VEN	P68C	Atvinnuflugvél í sjónflugi frá Reykjavík til Selfossflugvallar flaug á fjallið Geitahlíð sunnan Kleifarvatns.	001
65.	08.07.95	TF-SBM	Mistral-C	Æfingasviffuga ofreis og stakkst til jarðar í upphafi flugtaks, eftir að togvír losnaði frá henni.	001
66.	14.09.95	TF-ELS	CF172P	Flugvél í einkaflugi flaug í hlið Tröllatinds við Bægisárjökul í sjónflugi frá Akureyri til Reykjavíkur.	003
67.	05.04.97	TF-CCP	Yak 52	Listflugvél í æfingaflugi spann í sjóinn undan Straumsvík.	002
68.	14.09.97	TF-HHD	AB206BII	Þyrta í þjónustuflugi valt á hliðina í flugtaki við Nóntind við Hamarsfjörð í Suður-Múlasýslu.	001
69.	07.08.00	TF-GTI	CT210L	Flugvél í þjónustuflugi fórst í Skerjafirði eftir hreyfistöðvun í fráhrarfsflugi frá Reykjavíkurlflugvelli.	004

## TÖLULEGAR UPPLÝSINGAR UM FLUGSLYS OG ALVARLEG FLUGATVK

---

## Flugstundir, flugslys og alvarleg flugatvik á íslensk skráðum loftförum 1987 - 2006

Ár	Áætlunar flug	Flugslys og flugatvik	Leigu- flug	Flugslys og flugatvik	Þjónust uflug	Flugslys og flugatvik	Verk flug	Flugslys og flugatvik	Einkaflug	Flugslys og flugatvik	Kennslu- flug	Flugslys og flugatvik	Svifflug	Flugslys og flugatvik	Flugstundir samtals	Flugslys og flugatvik samtals
1987	37.200	1	6.900	0	8.800	3	4.000	2	15.500	9	9.200	2	800	1	82.400	18
1988	35.000	4	6.500	0	8.500	1	4.000	2	17.100	11	8.700	1	800	0	80.600	17
1989	33.000	4	4.000	0	6.800	1	2.800	0	16.700	6	9.100	3	800	1	73.200	15
1990	37.900	3	5.400	2	9.100	1	2.200	1	15.100	6	7.800	4	800	2	78.300	19
1991	38.500	0	11.900	0	8.500	0	1.900	0	12.700	10	8.500	0	800	0	82.800	8
1992	36.082	1	5.549	0	6.641	2	2.138	0	11.234	4	6.189	0	800	2	68.633	9
1993	34.517	1	10.320	0	6.825	0	1.751	0	9.510	4	8.237	0	800	1	71.996	6
1994	39.684	1	12.272	0	7.101	1	2.119	1	10.952	5	7.766	1	800	3	80.694	12
1995	41.694	1	13.881	0	10.087	1	2.475	0	13.025	5	6.316	4	800	2	88.278	13
1996	47.682	2	21.464	3	6.159	2	2.131	0	14.106	11	10.750	0	800	0	103.092	18
1997	51.930	3	25.452	2	5.826	2	1.729	4	14.805	7	13.318	2	800	0	113.060	20
1998	60.549	5	34.434	6	6.756	1	2.004	2	10.753	7	16.052	2	930	0	131.480	23
1999	65.847	5	34.885	4	3.481	1	1.730	0	10.995	11	16.843	3	797	0	134.578	24
2000	70.833	9	39.961	4	2.614	2	1.955	0	11.042	10	12.462	8	700	0	139.567	33
2001	66.959	3	45.683	11	2.611	1	1.941	1	9.103	2	10.567	2	700	0	137.562	20
2002	56.081	8	52.000	8	1.750	5	1.824	2	10.560	8	9.229	3	750	0	132.192	34
2003	70.203	8	65.985	15	2.841	0	1.826	3	9.565	6	7.309	2	750	1	158.479	35
2004	81.459	3	108.053	22	2.100	0	1.900	1	9.713	6	6.016	1	750	0	209.992	33
2005	64.831	4	155.491	8	2.672	1	1.779	0	12.440	8	8.541	1	750	0	245.754	23
2006	66.545	6	103.460	11	2.892	0	2.839	2	11.428	7	9.595	7	750	1	189.109	34

Ath. Alvarleg flugatvik eru talin hér með frá 1995 og flugumferðaratvik frá 1997. Fyrir verkflug árið 2006 teljast með 621 flugstund í sjúkraflugi.

**Greining á fjölda viðfangsefna Rannsóknarnefndar flugslysa<sup>1)</sup>**

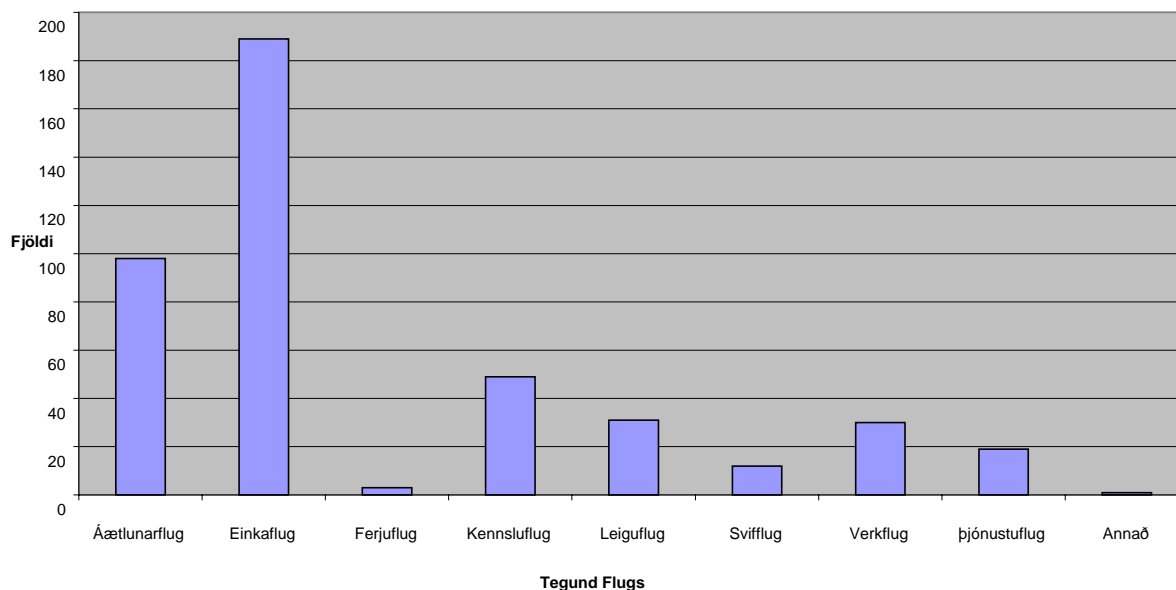
RNF gerir skýrslur um formlegar rannsóknir sem fram fara og nefnast þær AIG skýrslur. Minniháttar rannsóknum og þeim rannsóknum sem nefndin telur að niðurstöður hafi ekki flugöryggislegt gildi er lokið með bókun. Árið 2006 vann RNF að útgáfu sextán skýrslna vegna flugslysa eða alvarlegra flugatvika sem urðu það árið.

Ef litið er á meðaltal síðustu 20 ár hafa verið gefnar út u.þ.b. 13 skýrslur árlega eða rúmlega ein skýrsla á mánuði.

Mál sem tekin eru til formlegrar rannsóknar eru fleiri en skýrslurnar segja til um. Árið 2006 var 41 mál tekið til formlegrar rannsóknar. Árið 2005 voru 23 mál tekin til formlegrar rannsóknar. Árið 2004 voru þau 41 og einnig 41 árið 2003, 38 árið 2002 en 20 árið 2001.

Af súluritinu hér að neðan má sjá skiptingu skýrslna eftir tilgangi flugs (að flugumferðaratvikum undanskildum). Alls hafa verið gefnar út 347 skýrslur frá árinu 1980 og er u.þ.b. helmingur þeirra vegna einkaflugs. Útgefnar skýrslur vegna flugumferðaratvika eru 46 síðan 1982.

Fjöldi útgefinna skýrslna frá 1980 eftir tilgangi flugs



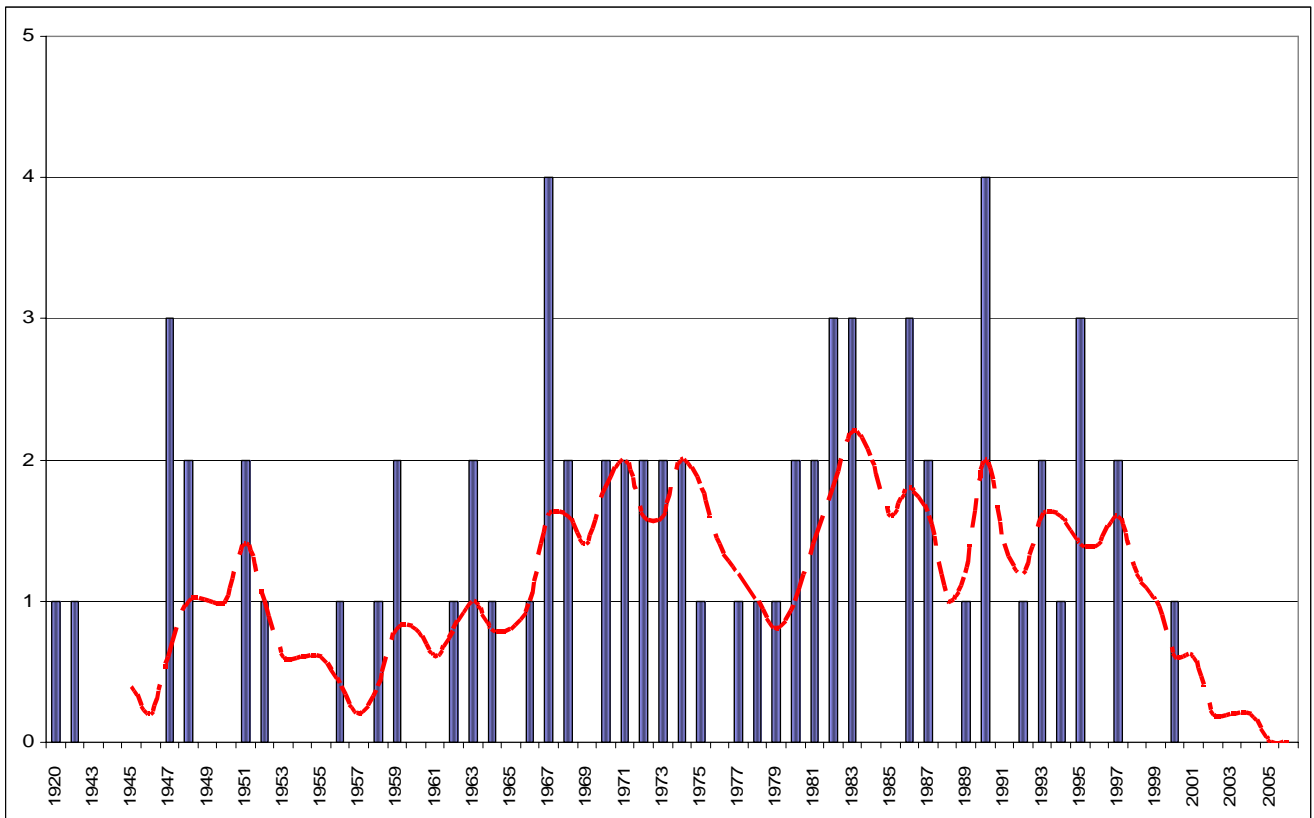
<sup>1)</sup> Hér er einnig átt við forvera RNF, samanber inngang

**Greining á banaslysum í flugi**

Frá árinu 1920 hafa samtals orðið 69 banaslys í flugi á íslensk skráðum loftförum. Tvisvar sinnum hafa orðið 4 banaslys á sama ári og fimm sinnum hafa orðið 3 banaslys á sama ári, síðast 1995. Ekkert banaslys hefur orðið síðastliðin fimm ár og hefur það ekki gerst áður frá upphafi flugs á Íslandi. Á árunum 1943 til 1946 voru fjögur ár á milli banaslysa.

Ef litið er á meðaltal síðustu 20 ára varð að meðaltali 1 banaslys á ári. Ef litið er á meðaltal síðustu fimmtán ár voru þau 0,77. Ef litið er á meðaltal síðustu tíu ár voru þau 0,3 en eins og kemur fram að ofan er meðaltalið 0 ef litið er á síðustu fimm ár.

Súluritið hér að neðan sýnir fjölda banaslysa á ári frá 1920.



Á súluriti hér að neðan má sjá fjölda banaslysa frá 1920-2005, skipt eftir tilgangi flugs. Flest eru þau í einkaflugi (31), þar á eftir koma banaslys í þjónustuflugi (11). Einnig er súluriti sem sýnir í hvaða mánuði banaslys hafa orðið og er júlí mánuður sá mánuður sem telur flest banaslys.

