

SKÝRSLA UM FLUGUMFERÐARATVIK

(sbr. lög nr. 35/2004 um rannsókn flugslysa)

M-07104/AIG-33

TF-ELJ

Boeing 737-400

Aðskilnaðarmissir á Ítalíu þvert af Vicenza á innleið til Bolzano

05.september 2004



Markmið flugslysarannsókna er að greina orsakapætti flugslysa í því skyni einu að koma í veg fyrir að flugslys endurtaki sig og stuðla að því að öryggi í flugi megi aukast. Tilgangurinn er ekki að skipta sök og/eða ábyrgð. Skýrslu Rannsóknarnefndar flugslysa skal ekki beitt sem sönnunargagn í opinberum málum, en rannsókn á meintri refsiverðri háttsemi í tengslum við flugslys er óháð rannsókn flugslysa sbr. lög nr. 35/2004 um rannsókn flugslysa.

1 HELSTU STAÐREYNDIR

Staður: Ítalía þvert af Vicenza (VIC) stefna 330° á innleið til Bolzano

Dagsetning og tími: 5. september 2004, kl. 21:15 UTC

Lofftar A:

- kallnúmer ICB6704
- tegund Boeing 737-400
- skrásetning TF-ELJ, skráð til farþegaflutninga
- framleiðsluár 1990
- raðnúmer 24573
- skírteini Lofthæfiskírteini gildi til 30. apríl 2006
- rekand/notandi Íslandsflug

Lofftar B:

- kallnúmer AMV7176

Lofftar C:

- kallnúmer ICB5704

Atvikslýsing: Aðskilnaðarmissir

Tegund flugs: Farþegaflug (A), óþekkt (B), óþekkt (C)

Veðurskilyrði: 32,000 fet ofar skýjum

Flugskilyrði: Blindflugsskilyrði

Flugið: Farflug

Fjöldi um borð: Ekki vitað

Meiðsl: Engin

Skemmdir á loftförum: Engar

Aðrar skemmdir: Engar

Um flugið

RNF tók til rannsóknar þann 5. september 2004 atvik Íslandsflugs á TF-ELJ við Feneyjar á Ítalíu. Loftfar A með kallnúmerið ICB6704 var á móts við Vicenza (VIC) á innleið til Bolzano (BZO). Að sögn flugmanns var mikil umferð og fjarskipti við flugumferðarstjórn því mikil. Áhöfn loftfars A fékk fyrirmæli frá flugumferðarstjórn að beygja til hægri 30 gráður sem átti að stefna loftfari A og loftfari B samsíða. Flugstjórinn bað flugmann um að staðfesta heimildina þar sem önnur flugvél (loftfar C) frá Íslandsflugi var á sama svæði með svipað kallnúmer (ICB5704).

Þegar loftfar A óskaði eftir staðfestingu á því hvort fyrirmæli um 30 gráðu beygju frá flugumferðarstjórn ætti við loftfar A en ekki C, fékk áhöfnin viðvörun frá árekstrarvara (TCAS RA) flugvélarinnar vegna loftfars B og brugðust við samkvæmt því. Samkvæmt upplýsingum frá rannsóknarnefnd flugslysa á Ítalíu (ANSV) var aðskilnaður á milli loftfars A og loftfars B minnstur 2,3 sjómílar lárétt og 800 fet lóðrétt.

2 UMFJÖLLUN OG NIÐURSTAÐA

Áhöfn loftfars A bað um staðfestingu á fyrirmælum flugumferðarstjórnar þar sem þeir töldu líkur á að kallnómerruglingur hefði átt sér stað þar sem loftfar C var einnig í samskiptum við flugstjórn með mjög svipað kallnúmer. RNF telur að of lík kallnúmer á loftfari A og C hafi valdið óvissu um fyrirmæli frá flugumferðarstjóra sem orsakaði síðar aðskilnaðarmissi.

Rannsóknir hafa sýnt að vandamál tengd kallnúmerum valda oft á tíðum ruglingi á meðal flugmanna og flugumferðarstjóra samkvæmt viðauka 1. Flugmálayfirvöld í Bretlandi hafa því gefið út upplýsingabréf með ábendingum til flugfélaga um val á kallnúmerum og notkun á þeim (sjá samantekt í viðauka 2)

3 TILLÖGUR Í ÖRYGGISÁTT

RNF beinir því til:

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

Reykjavík 21. september 2006

Rannsóknarnefnd flugslysa

VIÐAUKI 1

Mörg flugfélög nota IATA flugnúmer sem númerahluta kallnúmers í enda þess. Þar sem IATA flugnúmerum er yfirleitt úthlutað í runum mjög líkra númera getur það valdið kallnúmeraruglingi. Mörg flugfélög hafa tekið upp kallnúmer samsettum úr bókstöfum og tölustöfum. Hinsvegar ef öll flugfélög taka upp þetta kerfi þá er það takmörkuð fjölbreytni sem hægt er að nýta í 4. stafa enda kallnúmers. Þetta getur aftur leitt til ruglings í kallnúmerum. Það er því augljóst að val á kallnúmerum krefst vandaðra og úthugaðra vinnubragða.

Í samantekt um kallnúmerarugling frá UK CAA kemur meðal annars fram:

- 66% atvika fólu í sér 2 eða fleiri kallnúmer sama flugfélagsins.
- 89% af tilkynningum um kallnúmerarugling voru í klifri, lækkun, eða farflugi.
- 73% atvikanna ollu auknu álagi í flugumferðastjórn.
- Flest atvikanna áttu sér stað á tímabilinu 06:00 til 17:59.
- Meirihluti atvikanna átti sér stað í háloftaflugumferð eða í aðflugsstjórnsvæði.
- að í 66% atvika var um 2 eða fleiri kallnúmer sama flugfélags að ræða. 73% atvika ullu auknu vinnuálagi í flugumferðarstjórn.

Það er hagur bæði flugfélaga og flugumferðarstjórna að kallnúmer séu þaulhugsuð og af natni valin.

Dæmi um flugnúmer sem geta valdið misskilningi eða misheyrst:

1. Flugnúmer þar sem aðeins einn stafur er öðruvísi, t.d. ABC522 og ABC525
2. Flugnúmer þar sem stöfunum er víxlað, t.d. ABC123 ABC132
3. Flugnúmer sem hljóma lík eins en eru annars ólík., t.d. ABC821 AEC121

VIÐAUKI 2

Að neðan fylgir íslenskaður listi úr UK CAA AIC 107/2000.

Þegar kallnúmerum er úthlutað er flugrekstraraðilum bent á (í samræmi við ICAO Annex 10 og Doc 8585) að:

- a) Forðast áþekk kallnúmer innan eigin flugfélags.
- b) Samstillast áætlanir, þegar mögulegt er, við önnur flugfélög (ef allt væri eins og best verður á kosið í upphafi sumar- og vetrarvertíðar) til að minnka líkur á áþekkkum kallnúmerum.
- c) Eftir innleiðingu, ganga úr skugga um að það sé eftirlitskerfi sem yfirfari og breyti kallnúmerum ef þurfa þykir.
- d) Íhuga að láta flugnúmerarunur byrja á hærri tölustöfum t.d. 6 eða hærri.
- e) Reyna að takmarka kallnúmer með fjórum tölustöfum og, þegar það er hægt, nota aðeins þrjá tölustafi.
- f) Forðast að endurtaka sama tölustafinn aftur t.d. ABC555.
- g) Nota fyrst og fremst kallnúmer með tölustöfum áður en farið er í kallnúmer uppbyggðum af bæði tölu- og bókstöfum (blönduð kallnúmer). Ef að nauðsynlegt er að nota blönduð kallnúmer þá að samstillast þau við önnur flugfélög og hafa í huga alla aðra notendur af sömu lofthelgi og flugvöllum.
- h) Reyna að forðast að nota blönduð kallnúmer sem miðast við tvo síðustu stafina í ICAO staðarauðkenni t.d. ABC 96LL fyrir flug í aðflugi til London Heathrow þar sem ICAO staðarauðkennið er EGLL.
- i) Íhuga jafnvægi á milli kallnúmera með tölu- og bókstöfum og kallnúmera með eingöngu tölustöfum.
- j) Íhuga meiri handahófskennd í vali á kallnúmerum/flugnúmerum þannig að þau séu meira frábrugðin flugáætlunarnúmeri sem dæmi ef miða/flugnúmer flugrekstraraðila er AB 555 þá gæti RTF kallnúmerið verið ABC 5LF.
- k) Ef að ekki er hægt að komast hjá því að nota áþekk kallnúmer þá að hámarka tíma eða fjarlægðir á milli flugvéla með áþekk kallnúmer.
- l) Sækja um annað kennimerki t.d. 'Shuttle' þegar að notendavæn flugnúmer/kallnúmer úr flugnúmera/kallnúmerarunum eru að verða uppurinn.
- m) Ganga úr skugga um að upplýsingakerfi flugvalla geti breytt kallnúmerum (fyrir flugumferðarstjórn) yfir í flugnúmer fyrir farþega og flugvöllinn.
- n) Forðast, ef framkvæmanlegt, flugnúmer sem enda á núll eða fimm t.d. tölustafnum 5 má rugla sjónrænt við S og núll, þegar hann er settur saman við tvo tölustafi, t.d. 150 má rugla saman við stefnu/flughæð.
- o) Forðast að nota áþekka/viðsnúna tölu-/bókstafi í blönduðum kallnúmerum t.d. ABC 87MB og ABC 78BM.
- p) Forðast að nota stafi sem eru notaðir í alþjóðlegu flugstafrófi og hægt er að rugla saman við auðkenni flugfélags t.d. D – Delta (flugfélagið).

Flugáhafnir

- a) Ef í vafa um leiðbeiningar flugumferðarstjórnar ekki nota endurlestur til staðfestingar.
- b) Á óvæfenglegan hátt staðfesta leiðbeiningar flugumferðarstjórnar ef einhver vafi er á milli flugmanns og flugstjóra.
- c) Nota alltaf eyrnatól sértaklega þegar að mikið álag er í fjarskiptum.
- d) Ekki rjúfa á fjarskipti.
- e) Staðfesta óviðbúnað leiðbeiningar fyrir hvaða hluta flugs sem er.
- f) Tilkynna flugumferðarstjórn ef að grunur leikur á að önnur flugvél hafi misskilið leiðbeiningar. Flugumferðarstjórn kann að vera ókunnugt um það.
- g) Farið mjög varlega þegar að hluti flugáhafnar er upptekin við aðra vinnu og er hugsanlega ekki að hlusta á fjarskipti.
- h) Fylgjast vel með leiðbeiningum flugumferðarstjórnar og hlýðni við þeim í þýðingarmiklum hlutum flugs.
- i) Nota alltaf full kallnúmer.
- j) Fylgja alltaf réttum aðferðum og aga í fjarskiptum.

Flugumferðarstjórar

- a) Vera sérstaklega á varðbergi þegar um tungumálaörðugleika er að ræða.
- b) Tilkynna nærliggjandi geirum/flugvöllum um flugvélar sem gætu valdið hugsanlegum ruglingi.
- c) Áþekk flugnúmer sem send eru út á sömu tíðni geta valdið ruglingi sem getur leitt til flugatviks. Flugumferðarstjórar skulu vara flugmenn við, ef nauðsyn ber til, og skipa einni eða báðum vélum að nota annað kallnúmer á meðan þeir eru á sömu tíðni.
- d) Ekki rjúfa á fjarskipti.
- e) Ekki nota tíma í endurlesningar til að vinna önnur verk.
- f) Fullvissa sig um að heimildir séu lesnar til baka réttar.
- g) Fylgjast með að flugáhafnir noti kallnúmer á réttan hátt.
- h) Fylgja alltaf réttum aðferðum og aga í fjarskiptum.

Upplýsingarnar að ofan voru teknar saman úr:

- 1. [CAP 704: ACCESS - Aircraft Call Sign Confusion Evaluation Safety Study. Gefið út af UK CAA.](#)
- 2. [AIC 107/2000 Pink 14. RTF callsign confusion. Gefið út af UK CAA.](#)