

Iðnaðarráðuneyti			
Mátt.	IDN 12020066	Abm.	ESG
B lyk.	2.2.1	Aðrir	IMP
Mát.	29.05.2012	Fskj.	
Athe		Trúnm.	

Nefnd um mótun stefnu um lagningu raflína í jörð
 B.t. Gunnar Svavarsson, formaður
 Iðnaðarráðuneyti
 Arnarhvoli
 150, Reykjavík

Reykjavík 29. apríl 2012

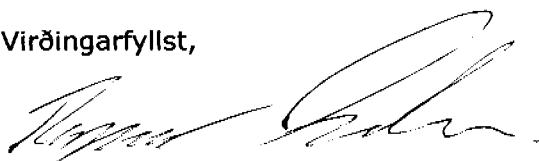
Þann 14. maí 2012 sátu fulltrúar Flugmálastjórnar, Isavia og Rannsóknarnefndar flugslysa fund hjá nefndinni sem fulltrúar flugmálayfirvalda til að gefa munnlega umsögn.

Fram kom á fundinum frá fulltrúum flugmálayfirvalda að huga yrði vel að lagningu raflína í grennd við flugvelli sem og aðflugstæki á jörðu niðri, með tilliti til hindrana og árekstrarhættu annars vegar og svo einnig með tilliti til áhrifa á flugleiðsögutækja bæði á jörðu niðri sem og í loftförum í aðflugi að flugvöllum.

Rannsóknarnefnd flugslysa benti á að allnokkur alvarleg flugatvik og flugslys hafa orðið á Íslandi í tengslum við loftlínur, svo sem raflínur. Einnig er þekkt er að áhrif frá háspennulínunum með tilliti til þessara flugleiðsögutækja geta verið vegna segulsviðs, speglunar, rafsviðs og svokallaðra „corona“ áhrifa í slæmum veðrum eða mikillar seltu og/eða ísingar. Sé hins vegar háspennurafstrengur lagður í grennd við flugvelli og flugleiðsögutæki á jörðu niðri þá falla allir þessir áhættuþættir niður að undanskildum segulsviðsáhrifum, sem þó verður bundið við mjög þröngan púls. Einnig kom fram að núverandi lög og reglur taka ekki næginlega á skipulagi vegna lagningu loftlína í nánd við flugvelli sem og flugleiðsögutæki á jörðu niðri og að flugmálayfirvöldum er ekki búinn nægilega skilgreint hlutverk í því skipulagi. Ber þess að geta að nágrannalönd svo sem Svíþjóð, Kanada og einnig Evrópudeild Alþjóðaflugmálastofnunarinnar ICAO hafa gefið út leiðbeinandi upplýsingar um lagningu loftlína og rafstrengja í grennd við flugvelli.

Nefndin óskaði á fundinum eftir því að Rannsóknarnefnd flugslysa tæki saman gögn um flugslys og alvarleg flugatvik á Íslandi þar sem loftlínur koma við sögu. Rannsóknarnefnd flugslysa hefur nú tekið saman þessi gögn og er þau að finna í viðauka við þetta bréf.

Virðingarfyllst,



Ragnar Guðmundsson
 Aðstoðarforstöðumaður
 Rannsóknarnefnd flugslysa



Flugslys og alvarleg flugatvik tengd loftlínunum

Rannsóknarnefnd flugslysa hefur tekið saman eftirfarandi gögn er varða fimm flugslys og fimm alvarleg flugatvik í tengslum við loftlínur á Íslandi frá árinu 1978. Þar af voru þrjú banaslys. Eitt árið 1979 í Borgarfirði, annað árið 1990 í Ásbyrgi og það þriðja, flugslys TF-GUN í Vopnafirði árið 2009. Í þessum slysum létust fjórir.

1. 1978 - Alvarlegt flugatvik – Slitin vatnamælingalína:

Þann 11. júní 1978 flaug einkaflugvél TF-AFI, í góðu skyggni, lágflug yfir Hvítá á Suðurlandi. Flugvélin var af gerðinni Piper Pa-18-150 og um borð var flugmaður ásamt einum farþega. Til móts við bæinn Hvítárdal var vatnamælingalína strengd yfir ána í um 10 metra hæð. Var flugvélinni flogið á vatnamælingalínuna, sem slitnaði, en flugvélinni var lent á flugvellinum á Einholtsmelum og reyndist hún talsvert skemmd. Engin meiðsl urðu á fólki.

2. 1979 - Alvarlegt flugatvik – Slitin háspennulína:

Þann 17. júní 1979 hóf einkaflugvél TF-FFH sig á loft, í rökkri þar sem alskýjað var og þurrt, frá flugbraut við Stangarholt á Mýrum. Flugvélin var af gerðinni Piper PA-28-180 og um borð var einungis flugmaður. Flugvélinni var flogið meðfram Langá sem rennur meðfram flugbrautinni í lítilli hæð uns hún hafnaði á háspennulínu sem liggur út á Snæfellsnes í 12-14 metra hæð. Háspennulínan slitnaði en flugvélin lenti nokkru ofar með ánni, talvert skemmd. Engin meiðsl urðu á fólki.

3. 1979 - Flugslys – Tveir látnir – Slitnir raflína:

Þann 8. nóvember 1979 var einkaflugvél í lágflugi við Sigmundarstaði í Þverárhlið í Borgarfirði. Flugvélin var af gerðinni Bellanca 7GCBC Citabria og um borð var flugmaður og einn farþegi. Flugvélinni var flogið lágflug með þeim afleiðingum að hún flaug á raflínu. Raflínan slitnaði og flugvélin stakkst til jarðar. Flugmaðurinn og farþeginn létust samstundis og reyndist flugvélin ónýt.

4. 1980 - Flugslys – Einn slasaður – Slitnir raflínustrengir:

Þann 17. nóvember 1980 var þyrlan TF-GRO, í frosti en talsverðum sanduppblæstri, í flugtaki við Búrfellsvirkjun. Þyrlan var af gerðinni Hughes 369HS og var rekin af Landhelgisgæslu Íslands. Um borð var fjögurra manna áhöfn og einn farþegi. Skömmu eftir flugtak rakst þyrlan í raflínur með þeim afleiðingum að hún sleit alla fjóra strengina sem voru á raflínunni og brotlenti þyrlan í kjölfarið. Farþeginn meiddist á fæti.

5. 1981 – Alvarlegt flugatvik – Slitin símalína:

Þann 21. september 1981 flaug einkaflugvél TF-FRU, við þurrt bjart og nærri heiðskírt veður, lágflug yfir tún við bæinn Grænuhlíð í Bakkadal er flugmaðurinn huggðist lenda á. Flugvélin var af gerðinni Cessna 172M. Vegna stöðu sólar og þess að flugmaður var með athyglina bundna við raflínu sem lá meðfram túninu, veitti hann ekki athygli gamalli einstrengja símalínu sem lá þvert yfir túnið. Var flugvélinni flogið á símalínuna, sem slitnaði, en flugvélin lenti svo á túninu með minniháttar skemmdir. Engin meiðsl urðu á fólki.

6. 1985 - Alvarlegt flugatvik – Slitin raflína:

Þann 17. ágúst 1985 flaug einkaflugvél TF-MOL, í ágætu skyggni, útsýnisflug um uppsveitir Árnessýslu og huggðist flugmaðurinn lenda á flugvellinum á Einholtsmelum. Flugvélin var af gerðinni Maule M-5-235C. Í lokaaðflugi að flugbrautinni, þar sem komið var lágt inn til landingar, flaug flugvélin á raflínu sem hún sleit. Flugvélin skemmdist nokkuð en lenti á flugvellinum. Engin meiðsl urðu á fólki.

Flugbrautin hafði fyrst verið skráð sem slík árið 1960, en raflínan var lögð árið 1967. Í Flugmálahandbók sem var í gildi er flugatvikið varð stendur að raflína sé 600 metra frá vesturenda hennar.

Tillaga í öryggisátt:

- Athugað verði í samráði við RARIK og LÍ, á hvaða hátt sé áhrifaríkast að gera raflínur, símalínur eða staura þeirra sem eru víða nálægt brautarendum meira áberandi fyrir flugmenn flugvéla í aðflugi.

7. 1985 - Alvarlegt flugatvik – Slitin raflína:

Þann 21. september 1985 flaug einkaflugvélin TF-TEE, í góðu veðri, útsýnisflug um uppsveitir Árnessýslu og huggðist flugmaður hennar lenda á flugvellinum við Geysi. Flugvélin var af gerðinni Cessna 150M. Í lokaaðflugi að flugbrautinni, þar sem komið var lágt inn til landingar, flaug flugvélin á raflínu sem hún sleit. Flugvélin lenti á flugvellinum með töluverðar skemmdir. Engin meiðsl urðu á fólki.

Raflínan var lögð árið 1967 og var í 212 metra fjarlægð frá endamörkum flugbrautarinnar, en flugbrautin var lögð síðar. Í Flugmálahandbók sem var í gildi er flugatvikið varð stendur að raflína sé 200 metra frá SV enda hennar.

Tillögur í öryggisátt:

- Bent er á tillögu sem gerð var um hliðstætt óhapp, er TF-MOL flaug á raflínu á Einholtsmelum, 12.ágúst síðastliðinn.
- Bent er á þann möguleika, að setja þríhyrndar veifur á loftlínur, sem kunna að vera hættulegar loftförum.

8. 1990 – Flugslys – Einn látin, einn alvarlega slasaður - Slitin háspennulína:

Þann 16. júlí 1990 flaug einkaflugvél TF-BIO, í góðum sjónflugsskilyrðum, lágflug inn Ásbyrgi í Kelduhverfi. Flugvélin var af gerðinni Piper PA-28-161 og um borð var flugmaður og einn farþegi. Flugvélinni var flogið 1000 fetum lægra en sjónflugsreglur kröfðust. Vegna flugstefnu og stöðu sólar er talið að flugmaðurinn hafi ekki séð háspennulínu sem lá þvert yfir Ásbyrgi og hann flogið á hana með þeim afleiðingum að flugvélin ofreis, háspennulínan slitnaði og flugvélin stakkst til jarðar. Flugmaðurinn lést og farþeginn hlaut alvarleg beinbrot og meiðsli.

Þess skal getið að flugmaðurinn hafði starfað sem verkstjóri hjá Rafmagnsveitum Ríkisins og hafði stjórnað lögn áðurnefndrar háspennulínu.

9. 2002 – Flugslys – Slitin raflína:

Þann 1. júní 2002 flaug einkaflugvél TF-POU, í björtu veðri og góðu skyggni, og huggðist flugmaðurinn lenda á flugvellingnum á Forsæti áður en hann héldi heim á leið til Vestmannaeyja. Flugvélin var af gerðinni Piper PA-28-140. Í lokaaðflugi að flugbrautinni, þar sem komið var lágt inn til lendingar, flaug flugvélin á raflínu og ofreis, raflínan slitnaði og brotlenti flugvélin í kjölfarið. Engin meiðsl urðu á fólki.

Í Flugmálahandbók sem var í gildi er flugatvikið varð stendur að raflína sé 200 metra frá SV enda hennar.

Við rannsóknina kom í fengust þær upplýsingar frá Símanum að allar símalínur í dreifbýli verði lagðar í jörðu á næstu 15 til 20 árum og heyri til undantekninga ef loftlínur væru notaðar frá þeim tíma. Þá muni Síminn láta fjarlægja símalínur ef upplýsingar berist um einhvern stað þar sem slíkar línur séu í nánd við flugvelli. Samkvæmt upplýsingum frá RARIK munu fyrir tveimur áratugum hafa verið gerðar tilraunir með flögg og veifur til að merkja línur í eigu Rafmagnsveitanna nálægt flugvöllum. Reynslan hafi sýnt að slíkar aðgerðir auki líkur á truflunum á línunum og kalli á mikið eftirlit og viðhald. Til lengri tíma litið virðist eina raunhæfa lausnin vera, að mati RARIK, að leggja jarðstrengi í stað lína í námunda við flugvelli til að draga úr slyshættu. RARIK hafur lýst sig fúsa til að taka þátt í samstarfi við Flugmálastjórn og aðra aðila til að fara yfir öryggiskröfur varðandi línur í nánd við flugvelli og leita leiða til að draga úr slyshættu.

Tillaga í öryggisátt:

- RNF beinir því til Flugmálastjórnar, Landsvirkjunar, RARIK og Símans að þær vinni saman að því að draga úr slyshættu vegna loftlína nálægt flugbrautum í samræmi við hindranamerkingar í viðbæti 14 við Alþjóðaflugmálasáttmálann.

10. 2009 – Flugslýs – Einn látin, einn alvarlega slasaður - Slitin raflína:

Þann 2. júlí 2009 flaug einkaflugvél TF-GUN, í góðum sjónflugsskilyrðum, lágflug inn Selárdal í Vopnafirði. Flugvélin var af gerðinni Cessna 180F og um borð var flugmaður og einn farþegi. Flugvélinni var flogið langt undir 500 feta lágmarkshæðar er sjónflugsreglur kröfðust. Flugvélinni var flogið á raflínu yfir Selá sem er í 12,5 metra hæð með þeim afleiðingum að flugvélin ofreis, raflínan slitnaði og flugvélin stakkst til jarðar. Farþeginn lést og flugmaðurinn slasaðist mikið.

Tillögur í öryggisátt:

Í ljósi þess að margar flugvélar hér á landi eru hannaðar og notaðar til flugtaks og lendingar utan flugvalla leggur Rannsóknarnefnd flugslýsa (RNF) til við Flugmála- stjórn Íslands að hún, í samráði við Landsnet, RARIK, Orkubú Vestfjarða og aðra umráðendur loftlína, kanni möguleika á:

- Að gera upplýsingar um staðsetningu loftlína, sem liggja þannig að þær geta skapað sérstaka hættu fyrir flugvélar, aðgengilegar flugmönnum.
- Að gera slíkar línur auðsýnilegri.