

**Ed.**

**558. Frumvarp til laga**

[316. mál]

um flugmálaáætlun og fjáröflun til framkvæmda í flugmálum.

(Lagt fyrir Alþingi á 109. löggjafarþingi 1986–87.)

**I. KAFLI**

**Flugmálaáætlun.**

**1. gr.**

Samgönguráðherra leggur að fengnum tillögum flugráðs og flugmálastjóra tillögu til þingsályktunar um flugmálaáætlun fyrir sameinað Alþingi svo fljótt eftir þingsetningu sem auðið er. Flugmálaáætlun öðlast gildi er Alþingi hefur samþykkt hana.

Í tillögunni skal gerð grein fyrir fjáröflun þeirri sem fyrirhuguð er á áætlunartímabilinu og útgjöld sundurliðuð eftir helstu rekstrar- og framkvæmdaflokkum.

Við meðferð tillögunnar fyrir Alþingi skal ákveða skiptingu útgjalda til einstakra framkvæmdaliða og afgreiða tillöguna sem þingsályktun um flugmálaáætlun fyrir fjögurra ára tímabil.

Sé fé veitt á annan hátt til framkvæmda í flugmálum skal farið með það innan flugmálaáætlunar.

Er þingsályktun um flugmálaáætlun hefur gilt í tvö ár skal hún endurskoðuð og jafnframt samin áætlun fyrir tvö ár til viðbótar þannig að ávallt sé í gildi áætlun fyrir að minnsta kosti tvö ár.

**2. gr.**

Í flugmálaáætlun skulu taldir allir flugvellar, nýbyggingar flugvalla og búnaður fyrir flugleiðsögu og flugumferðarstjórn á gildistíma áætlunarinnar. Enn fremur áætlaður kostnaður við viðhald flugvalla og annar kostnaður flugmálastjórnar á sama tímabili.

Ráðherra tilkynnir flugmálastjórn í janúar ár hvert hve háa fjárhæð skuli miða við þegar gerð er áætlun um framkvæmdir fyrir næsta ár.

**3. gr.**

Í þingsályktun um flugmálaáætlun skal verkefnum skipað í eftirfarandi flokka:

**Áætlunarflugvellir I.**

Flugvellir með 1800 m flugrein og lengri.

**Áætlunarflugvellir II.**

Flugvellir með 1200 að 1800 m flugrein.

**Áætlunarflugvellir III.**

Flugvellir með 800 að 1200 m flugrein.

**Aðrir flugvellir og landingarstaðir.**

Flugvellir með allt að 800 m flugrein.

**Flugleiðsögu- og flugumferðarþjónusta.**

Allur búnaður sem ætlaður er til flugleiðsögu eða flugumferðarstjórnar.

**Önnur flugmálastarfsemi.**

Öll önnur flugmálastarfsemi en sú sem að framan er talin.

**4. gr.**

Ráðherra skal leggja skýrslu um framkvæmd flugmálaáætlunar fyrir hvert reglulegt Alþingi.

## II. KAFLI

### Fjáröflun til framkvæmda í flugmálum.

#### 5. gr.

Greiða skal sérstakt eldsneytisgjald af flugbensíni og þotueldsneyti sem selt er á íslenskum flugvöllum til innanlandsflugs og millilandaflugs. Gjald þetta skal nema 1,30 kr. af hverjum lítra og 0,65 kr. af hverjum lítra þotueldsneytis.

Heimilt er að veita undanþágu frá greiðslu þessa gjalds vegna flugs á skemmri flugleiðum innan sama landsfjórðungs.

Áætlunarflug milli Íslands og Norður-Ameríku er undanþegið greiðslu gjalds skv. 1. mgr.

#### 6. gr.

Flugmálastjórn annast innheimtu eldsneytisgjalds skv. 5. gr. og skal tekjum af því einungis varið til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmálaáætlun.

#### 7. gr.

Greiða skal sérstakt gjald, flugvallagjald, vegna hvers manns sem ferðast með loftfari frá Íslandi til annarra landa.

Undanþegin gjaldskyldu eru börn innan eins árs aldurs, skráðar áhafnir loftfara, þeir sem viðkomu hafa á Íslandi samkvæmt farseðli milli annarra Evrópulanda og Norður-Ameríku og þeir sem ferðast með loftförum varnarliðs Bandaríkja Norður-Ameríku hér á landi.

#### 8. gr.

Flugvallagjald skal vera 750,00 kr. fyrir hvern farþega sem ferðast frá Íslandi til annarra landa. Fyrir farþega á aldrinum tveggja til tólf ára skal greiða hálf gjald en fyrir yngri farþega skal ekkert gjald greiða. Um ferðir til Færeyja og Grænlands gilda ákvæði 9. gr.

Flugvallagjalds skv. 1. mgr. skal getið í verði farseðils.

#### 9. gr.

Flugfélög, sem annast flutning farþega innanlands eða til Færeyja og Grænlands, skulu greiða gjald er nemi 100,00 kr. á hvern farþega er ferðast á þeim leiðum og eldri eru en tólf ára. Fyrir farþega á aldrinum tveggja til tólf ára skal greiða hálf gjald. Fyrir farþega yngri en tveggja ára skal ekkert gjald greiða. Einungis skal greitt eitt gjald þó að millilent sé milli brottfararstaðar og ákvörðunarstaðar vegna flugáætlunar enda vari viðdvöl ekki lengur en sex klukkustundir.

Flugvallagjalds skv. 1. mgr. skal getið í verði farseðils.

#### 10. gr.

Eigandi loftfars og sá er ábyrgð ber á rekstri þess ber ábyrgð á greiðslu flugvallagjalds.

Fyrir brottför loftfars frá Íslandi skal afhenda fulltrúa flugmálastjórnar á flugstöð skrá yfir farþega með því, áhöfn þess og hverjir séu gjaldfrjálsir skv. 2. mgr. 7. gr. eða greiða skuli hálf gjald skv. 8. gr. Skrá þessi skal undirrituð af flugstjóra eða umboðsmanni flugfélags á flugvelli.

#### 11. gr.

Flugvallagjald vegna farþega, er ferðast með loftförum sem skráð eru erlendis og allra loftfara sem ekki er flogið á áætlunarleiðum, skal greiða fulltrúa flugmálastjórnar fyrir brottför loftfars um leið og afhent er skrá skv. 2. mgr. 10. gr.

12. gr.

Flugvallagjald vegna farþega sem ferðast í áætlunarflugi á viðurkenndum áætlunarleiðum, svo og gjald skv. 9. gr., skal greiða til flugmálastjórnar eigi síðar en 15. dag næsta almanaxsmánaðar eftir brottför.

13. gr.

Sé flugvallagjaldi ekki skilað á réttum gjalddaga skal sá sem gjaldinu ber að skila greiða af því viðurlög er nemi 1% fyrir hverja byrjaða viku frá gjalddaga. Nú er skrifstofa flugmálastjórnar lokuð 15. dag mánaðar og telst þá gjalddagi vera næsti dagur þar á eftir sem skrifstofan er opin til almennrar afgreiðslu.

Flugvallagjaldi fylgir lögtaksréttur.

Heimilt er innheimtumanni að láta lögreglu stöðva atvinnurekstur þess er eigi gerir skil á réttum gjalddaga þar til skil eru gerð, m.a. með því að setja skrifstofur, starfsstofur og flutningstæki hans undir innsigli.

14. gr.

Tekjum af flugvallagjaldi skal varið einungis til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmálaáætlun.

15. gr.

Eldsneytisgjald skv. 5. gr. og flugvallagjald skv. 8. og 9. gr. skulu vera grunntaxtar. Ráðherra er heimilt að hækka gjöld þessi allt að því að þau hækki í réttu hlutfalli við þá hækkun sem kann að verða á vísitölu byggingarkostnaðar, sbr. lög nr. 18 23. mars 1983. Grunntaxtar gjaldanna eru miðaðir við vísitölu í janúar 1986, þ.e. 250 stig.

16. gr.

Til greiðslu kostnaðar samkvæmt flugmálaáætlun skal auk þeirra tekna sem aflað verður samkvæmt ákvæðum laga þessara veita sérstakt framlag á fjárlögum.

17. gr.

Lög þessi öðlast þegar gildi. Jafnframt eru úr gildi felld lög nr. 8/1976, um flugvallagjald, sbr. lög nr. 110/1978 og 18/1980, um breytingu á þeim.

A t h u g a s e m d i r v i ð l a g a f r u m v a r p þ e t t a .

Með bréfi dagsettu 7. febrúar 1984 skipaði samgönguráðherra, Matthías Bjarnason, nefnd til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum. Í nefndina voru skipuð Birgir Ísl. Gunnarsson alþingismaður, formaður, Andri Hrólffson stöðvarstjóri, Garðar Sigurðsson alþingismaður, Kristján Egilsson flugstjóri, Ragnhildur Hjaltadóttir deildarstjóri og dr. Þorgeir Pálsson prófessor. Enn fremur var Pétri Einarssyni flugmálastjóra falið að starfa með nefndinni og vera henni til ráðuneytis. Nefndin lauk störfum í september 1986.

Nefndin samdi lagafrumvarp ásamt ítarlegri skýrslu sem prentuð er sem fylgiskjal hér á eftir og telst hluti greinargerðar lagafrumvarps þessa. Er þar gerð nánari grein fyrir verkefnum og tillögum nefndarinnar.

Frumvarp það til laga um flugmálaáætlun og fjáröflun til framkvæmda í flugmálum, sem hér liggur fyrir, er í öllum meginatriðum byggt á tillögu nefndarinnar. Þó var talin ástæða til nokkurra breytinga í fjáröflunarkafla þess (II. kafla) í ljósi viðbragða við skýrslu nefndarinnar, einkum á sérstakri ráðstefnu sem samgönguráðuneytið efndi til um efni hennar hinn 12. desember 1986. Hér er átt við niðurfellingu eldsneytisgjalds vegna flugs á skemmri flugleiðum innan sama landsfjórðungs og ráðstöfun flugvallagjalds.

Með frumvarpi þessu er stefnt að lögfestingu áætlanagerðar og fjármögnunar framkvæmda í flugmálum og hefur við samningu þess verið litið til ákvæða vegalaga um vegáætlun og laga um fjáröflun til vegagerðar.

*Athugasemdir við einstakar greinar frumvarpsins.*

Frumvarpinu er skipt í tvo kafla. I. kafli fjallar um flugmálaáætlun og II. kafli um fjáröflun til framkvæmda í flugmálum.

Um I. kafla.

Lagt er til að lögfest verði ákvæði um flugmálaáætlun með eftirfarandi meginsjónarmið í huga:

1. Að Alþingi ákveði á skýran og einfaldan hátt áætlun um framkvæmdir í flugmálum og að vilji Alþingis sé bindandi fyrir framkvæmdarvaldið.
2. Að Alþingi fái reglulegt yfirlit um störf flugmálastjórnar.
3. Að stuðla að betri nýtingu fjármagns, auknum afköstum og skipulegri vinnubrögðum. Í skýrslu nefndarinnar á fylgiskjali er nákvæm áætlun um framkvæmdir í flugmálum.

Um 1.–2. gr.

Greinarnar eru í samræmi við ákvæði um vegáætlun í vegalögum, nr. 6/1977.

Um 3. gr.

Flokkun vallanna er í samræmi við flokkun í skýrslu á fylgiskjali.

Um 4. gr.

Parfnast ekki skýringar.

Um II. kafla.

Í þessum kafla er lagt til að fjármögnun framkvæmda í flugmálum verði með tvennum hætti; annars vegar með tekjum af eldsneytisgjaldi og flugvallagjaldi og hins vegar með framlagi úr ríkissjóði.

Með þingsályktun mætti festa þessa upphæð sem ákveðið hlutfall af vergum þjóðar-tekjum eins og nú er gert í vegamálum.

Um 5.–6. gr.

Hér er lagt til að eldsneytisgjald verði greitt af innanlandsflugi og flugi til Evrópu. Flugmálastjórn annist innheimtu gjaldsins og tekjum sé einungis varið til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmálaáætlun.

Rétt þykir að gera ráð fyrir heimild til niðurfellingar eldsneytisgjaldsins þegar um er að ræða flugferðir á skemmri leiðum innan sama landsfjórðungs og er þá haft í huga mikilvægi þess að viðhalda og styrkja starfsemi loftferðafyrirtækja með aðalbækistöðvar í landsfjórðungunum. Gert er ráð fyrir að nánari ákvæði um þetta atriði verði sett í reglugerð um innheimtu gjaldsins.

Um 7.–15. gr.

Greinar þessar eru í samræmi við ákvæði laga nr. 8/1976, um flugvallagjald. Hér er þó lagt til að flugmálastjórn annist innheimtu gjaldsins sem renni til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmálaáætlun.

Að athuguðu máli var ekki talin ástæða til að sundurgreina ráðstöfun flugvallagjaldsins eftir því hvort það innheimtist vegna innanlandsflugs eða utanlandsflugs, og þá ekki að ákveða að gjaldið skyldi renna til tiltekinna flugmálaframkvæmda. Því var orðalagi 14. gr. breytt frá tillögu nefndarinnar.

Um 16. gr.

Er í samræmi við ákvæði 1. mgr. 12. gr. laga nr. 79/1974, um fjáröflun til vegagerðar.

Fylgiskjal.

Skýrsla flugmálanefndar, okt. 1986.

1. KAFLI  
INNGANGUR

1.1. Skipun nefndarinnar

Með bréfi dagsettu 6. febrúar 1984 skipaði samgönguráðherra nefnd til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum. Verkefni nefndarinnar voru, í skipunarbréfi, skilgreind sem hér segir:

"Nefndin semji áætlun um almenna flugvelli, sem taki til framkvæmda við flugbrautir, öryggistæki, tækjageymslur, flugskýli og flugstöðvar.

Sérstaklega skal hugað að möguleikum á lagningu bundins slitlags á flugbrautir og flugvélastæði. Nefndin skal gera áætlun um uppbyggingu sjúkraflugvalla, m.a. með tilliti til þess að sett verði á þá bundið slitlag.

Við samningu þessarar áætlunar verði lögð áhersla á flugvöllinn á Egilsstöðum og flutning flugbrautar þar.

Einnig skal gerð ítarleg áætlun um uppbyggingu nýrrar flugstöðvar á Reykjavíkurflugvelli og tekið mið af því undirbúningsstarfi, sem byggingarnefnd flugstöðvar á Reykjavíkurflugvelli hefur unnið.

Lögð er áhersla á, að samráðs verði leitað við flugrekstraraðila um staðsetningu og fyrirkomulag hinnar nýju stöðvar, jafnframt því að leita umsagnar heildarsamtaka þeirra aðila, sem um ferðamál fjalla.

Stefnt verði að því að framkvæmdir við þessa flugstöð geti hafist eigi síðar en árið 1986.

Framkvæmdaáætlun verði gerð til nokkurra ára um kostnað við allar þessar framkvæmdir.

Nefndin skal gera tillögur um tekjustofna, og fjárframlög, til ofangreindra framkvæmda, svo og til rekstrar flugmála almennt."

Nefndinni var ætlað að hafa nána samvinnu við flugráð, og þá starfsmenn flugmálastjórnar og flugrekstraraðila, sem hún teldi þörf á að leita til um upplýsingar og ráðgjöf varðandi verkefni sitt.

Í nefndina voru skipaðir eftirtaldir menn: Birgir Ísl. Gunnarsson alþingismaður, formaður, Andri Hrólfsson stöðvarstjóri, Garðar Sigurðsson alþingismaður, Kristján Egilsson flugstjóri, Ragnhildur Hjaltadóttir deildarstjóri og dr. Þorgeir Pálsson prófessor. Ennfremur var Péttri Einarssyni flugmálastjóra falið að starfa með nefndinni og vera henni til ráðuneytis.

## 1.2. Lýsing á nefndarstörfum

Nefndin hefur haldið 65 bókaða fundi. Nefndin hefur fengið marga aðila á sinn fund, til viðræðna. Fulltrúar eftirtalinna flugrekstraraðila hafa komið á fundi nefndarinnar: Flugleiða, Arnarflugs, Flugfélags Austurlands, Flugfélags Norðurlands, Flugskóla Helga Jónssonar og Flugfélagsins Ernis. Forstjóri Landhelgisgæslunnar kom á fund nefndarinnar, til viðræðna um Reykjavíkurlflugvöll. Ólafur Pálsson, verkfræðingur, starfaði fyrir

nefndina við gerð kostnaðaráætlana og Gísli Halldórsson, arkitekt, var sérstakur ráðunautur varðandi flugstöð á Reykjavíkflugvelli en fulltrúar Borgarskipulags mættu og á fundi nefndarinnar til viðræðu um það mál.

Ýmsir starfsmenn flugmálastjórnar hafa aðstoðað nefndina, en nánast hafa unnið með nefndinni þeir Haukur Hauksson varaflugmálastjóri, Jóhann H. Jónsson skrifstofustjóri, Hörður Sveinsson deildarstjóri, Inger Schiöth fulltrúi og Gunnar Sigurðsson flugvallarstjóri, sérstaklega varðandi Reykjavíkflugvöll. Sveinn Guðmundsson, flugrekstrarhagfræðingur, vann að kafla 3.3 um áhrifavalda og framtíðarþróun flugumferðar. Í september 1984 fór nefndin í tvær dagsferðir og skoðaði samtals 22 flugvelli og ræddi við starfsmenn á þeim völlum.

Nefndin tók út úr, sem sérstök verkefni, Egilsstaðaflugvöll, varaflugvöll fyrir millilandaflug, og flugstöð á Reykjavíkflugvelli. Skilaði hún sérstökum greinargerðum og tillögum til samgönguráðherra um þessi þrjú verkefni. Vegna samhengis þykir þó rétt að láta þær fylgja með þessari lokaskýrslu nefndarinnar.

### 1.3. Lýsing á nefndarálitum

Að inngangi loknum er sérstakur kafli um tillögur nefndarinnar, þar sem saman eru dregnar, í stuttu máli, tillögur þær sem nefndin gerir í einstökum málum, en þær tillögur eru svo nánar skýrðar í einstökum köflum nefndarálitsins. Í þriðja kafla er að finna ýmsar upplýsingar um þróun flugumferðar, flugfélög á Íslandi og loftför svo og spá um framtíðarþróun

flugumferðar. Í fjórða kafla er fjallað um flugvelli landsins, rakin lagaákvæði sem þá snerta, tillögur um flokkun flugvalla og hvaða staðlar eigi að gilda um gerð og útbúnað í hverjum flokki fyrir sig, og loks er lýst núverandi ástandi flugvallanna. Í fimmta kafla eru tillögur um framkvæmdir á flugvöllum landsins. Gerð er tillaga um forgangsröð framkvæmda, birt er áætlun um kostnað, og loks er framkvæmdum raðað í tímaröð og gerð tillaga að framkvæmdaáætlun. Í sjötta kafla er fjallað um fjármál vegna framkvæmda í flugmálum. Gerð er grein fyrir fjárveitingum undanfarinna ára, birt er yfirlit um rekstrarkostnað og gjöld flugmálastjórnar, heildartekjur af starfsemi tengdri flugi, og loks reifaðar hugmyndir um fjármögnun framkvæmda í flugmálum.

Í sjöunda kafla er frumvarp um framkvæmdir í flugmálum, þar sem kveðið er á um flugmálaáætlun og tekjustofna. Í áttunda kafla er fjallað um Egilsstaðaflugvöll. Í níunda kafla er fjallað um varaflugvöll fyrir millilandaflug, og í tíunda kafla um flugstöð í Reykjavík. Í viðbæti er sundurliðuð kostnaðaráætlun um hvern flugvöll fyrir sig, skýrsla um könnun meðal innanlandsfarþega allra flugfélaga á árinu 1985, og skýrsla um áhrifavalda- og framtíðarþróun flugumferðar.



## **2. KAFLI**

### **TILLÖGUR NEFNDARINNAR**

#### **2.1. Lagafrumvarp**

Nefndin leggur til að frumvarp til laga um flugmálaáætlun og fjáröflun til framkvæmda í flugmálum, verði lagt fyrir Alþingi. Tillaga að frumvarpinu, ásamt stuttri greinargerð, er í kafla 7, bls. 107. Lagt er til að skýrsla nefndarinnar verði fylgiskjal með frumvarpinu.

Með samþykkt frumvarpsins myndi áætlanagerð og fjármögnun framkvæmda í flugmálum, komast í svipað horf og í vegamálum.

#### **2.2 Reglugerðir**

Nefndin leggur til að settar verði reglur um eftirfarandi atriði:

**2.2.1** Reglur um útbúnað flugvalla, byggðar á alþjóðlegum skilgreiningum.

**2.2.2** Reglur um lágmarksútbúnað flugvalla, sem ekki eru til almenningsnota.

**2.2.3** Reglur um hvaða skilyrði flugvellir þurfi að uppfylla til að fá viðurkenningu flugmálaráðherra, sbr. 63. gr. loftferðalaga.

**2.2.4** Reglur um skipulag flugvalla.

**2.2.5** Reglugerð vegna umferðar á flugvöllum. Sjá nánar kafla 4.1. "Lagaákvæði um flugvelli", bls. 43.

## **2.3 Flokkun flugvalla og útbúnaðar**

**2.3.1** Lagt er til að flugvöllum verði skipt í fimm flokka. Þ.e. áætlunarflugvelli I, II og III, aðra flugvelli og landingarstaði. Sjá nánar í kafla 4.2., bls. 45 og töflu 4.1. á bls. 48.

**2.3.2** Lagt er til að útbúnaður í hverjum flokki flugvalla, verði í samræmi við töflu 4.3. á bls. 55.

## **2.4 Framkvæmdir á flugvöllum**

**2.4.1** Framkvæmdaröð á hverjum flugvelli verði í samræmi við samþykkt flugráðs um "forgangsröð verkefna á flugvöllum sem ætlað er að þjóna áætlunarflugi", frá 16. október 1984. Sjá töflu 5.1. bls. 74.

**2.4.2** Flugvöllum verði raðað í forgang skv. einkunnargjöf, þar sem vegnir séu saman þrír þættir, þ.e.:

1) Verkefni flugvallar með tilliti til hlutverks í flugsamgöngukerfinu, 2) flutningsmagn sem hlutfall af heildarloftflutningum á landinu og 3) einangrun svæðisins sem flugvöllur þjónar. Sjá nánar kafla 5.1.2. á bls. 75 og töflu 5.2 á bls. 76.

**2.4.3** Heildarkostnaður við nauðsynlegar framkvæmdir á flugvöllum áætlast sem hér segir (skipt eftir flokkun flugvalla á janúarverðlagi 1986):

Áætlunarflugvellir I	810.530	þús.
Áætlunarflugvellir II	304.676	þús.
Áætlunarflugvellir III	675.565	þús.
Aðrir flugvellir	90.384	þús.
Lendingastaðir	61.500	þús.
Samtals kr.	<hr/> 1.942.655	þús.

Þá er talið að verja þurfi til flugleiðsögubúnaðar kr. 87,345 millj. Samtals eru þessi útgjöld kr. 2.030 millj.

Innifalið í ofangreindum tölum eru þrjú sérverkefni, þ.e. flugstöð á Reykjavíkurflugvelli, ásamt stæðum og akbrautum (262 millj. kr.), malbik á Reykjavíkurflugvelli (87,9 millj. kr.) og ný flugbraut á Egilsstöðum (161,5 millj. kr.), samtals 511,4 millj. kr.

Lagt er til að verkefni þetta verði framkvæmt á 10 árum og verði til þess varið 203 millj. kr. á ári, sem skiptist í meginatriðum sem hér segir:

Áætlunarflugvellir	54% =	110.000 þús. kr.
Sérverkefni	25% =	50.000 þús. kr.
Aðrir flugv./lend.st.	7% =	14.000 þús. kr.
Flugleiðsögubúnaður	4% =	9.000 þús. kr.
Óráðstafað til leiðr. og brýnna verkefna	10% =	20.000 þús. kr.
<hr/>		
	100% =	203.000 þús. kr.

Sjá nánar kafla 5.3 um tímaröðun framkvæmda á bls. 80 og töflu 5.3 á 79.

## **2.5. Fjármögnun**

**2.5.1** Flugvallagjald á innanlandsleiðum hækki úr kr. 18,00 í kr. 100,00, sem gæfi í heildartekjur kr. 24,7 millj. Flugmálastjórn innheimti að öllu leyti flugvallagjald af innanlandsflugi, og reiknist það sem sértekjur á fjárlögum. Þessi tekjuliður fari til flugstöðvar á Reykjavíkurflugvelli (sérverkefni). Flugstöðin verði byggð á árunum 1990 og 1991. Flugvallagjald verði innheimt frá næstu áramótum og tekjum af því safnað í framkvæmdasjóð, en lán síðan tekið fyrir því sem á vantar.

**2.5.2** Flugvallagjald (farþegaskattur) vegna utanlandsflugs (nú kr. 750,00) verði sértekjur flugmálastjórnar á fjárlögum, og verði þeim tekjum varið til framkvæmda í flugmálum. Áætlað er að gjald þetta muni gefa 94,4 millj. kr. í tekjur á þessu ári.

**2.5.3** Haldið verði áfram að innheimta eldsneytisgjald af sölu eldsneytis í innanlandsflugi (kr. 0,65 á lítra af þotueldsneyti og kr. 1,30 af flugvélabensíni). Auk þess verði lagt verði eldsneytisgjald á sölu eldsneytis til flugvéla í millilandaflugi kr. 0,65 á lítra af þotueldsneyti. Áætlunarflug milli Norður Ameríku og Evrópu verði undanþegið. Tekjur af eldsneytisgjaldi verði áfram sértekjur flugmálastjórnar. Tekjur af eldsneytisgjaldi í innanlandsflugi eru áætlaðar að verði í ár 5,0 millj. kr, en viðbótartekjur vegna millilandaflugs eru áætlaðar að verði 22,3 millj. kr.

**2.5.4** Loftferðaeftirlitsgjöld hækki á næstu 4 árum, þannig að þau standi í framtíðinni undir rekstri loftferðaeftirlitsins. Samkvæmt fjárlögum 1986 er kostnaður við loftferðaeftirlitið 5,751 millj. kr., en loftferðaeftirlitsgjöld eru áætluð 1,935 millj. kr.

**2.5.5** Fjárveitingar úr ríkissjóði, á fjárlögum, verði látnar standa undir því sem á vantar, þegar tekið hefur verið tillit til ofangreindra sértekna.

## **2.6. Egilsstaðflugvöllur**

Í sérstöku álitni hefur nefndin lagt til, að gerð verði ný flugbraut á Egilsstöðum, vestan við núverandi braut, nær

Lagarfljóti. Stefnt verði að 2000 m braut. Sjá nánar 8. kafla bls. 115. Verkefni þetta verði flokkað sem sérverkefni.

## **2.7. Varaflugvöllur**

Í sérstöku álitni hefur nefndin lagt til, að stefnt verði að því, að Sauðárkrókur verði varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Kannað verði sérstaklega hvernig unnt sé að fjármagna stofnkostnað, og hvort alþjóðlegt fjármagn sé fáanlegt í því skyni. Í aðaltillögum nefndarinnar er gert ráð fyrir því, að Sauðárkróksflugvöllur verði útbúinn sem áætlunarflugvöllur fyrir innanlandsflug. Ákvörðun um varaflugvöll fyrir millilandaflug mun þá ráðast af því, hvort fjármagn fæst til þess sérstaka verkefnis. Sjá nánar 9. kafla bls. 121.

## **2.8 Flugstöð á Reykjavíkflugvelli**

Nefndin hefur áður lagt til, í sérstöku álitni, að byggð verði flugstöð í Reykjavík og hún staðsett í geiranum norðaustur af flugskýli Landhelgisgæslunnar. Í deiliskipulagi af Reykjavíkflugvelli, sem nú hefur verið samþykkt af borgaryfirvöldum hefur þessi staðsetning verið ákveðin. Byggingarnefnd flugstöðvar fjalli um frekari hönnun flugstöðvarinnar. Sjá nánar 10. kafla bls. 126. Sérstakur skattur af umferð innanlands og til Færeyjar og Grænlands gangi til þessa verkefnis.

### 3. KAFLI

#### FLUGUMFERÐ

##### 3.1 Þróun flugumferðar

Fyrsta flugvélin hóf sig á loft á Íslandi frá Vatnsmýrinni í Reykjavík, þar sem nú er Reykjavíkflugvöllur, þann 3. september 1919. Flugvélin var tveggja sæta af gerðinni Avro 504K og var flugmaður danskur, Cecil Faber að nafni. Þessari fyrstu tilraun manna til að koma á flugsamgöngum hér á landi lauk sumarið 1920.

Á árunum 1928-1931 var starfrækt flugfélag hérlendis. Við þessa tilraun sannaðist nauðsyn flugsamgangna á Íslandi, en auk fólksflutninga önnuðust Junkers sjóflugvélar félagsins síldarleit og sjúkraflug, svo dæmi séu nefnd. Ýmsar ástæður urðu þess valdandi að félagið hætti starfsemi en heimskreppan mikla átti sinn þátt í því.

Árið 1937 var Flugfélag Akureyrar stofnað. Félagið hóf starfsemi ári síðar með sjóflugvél af gerðinni Waco, og hefur innanlandsflug verið rekið óslitið síðan.

Tímamót urðu í innanlandsflugi 1946 með tilkomu Douglas DC-3 Dakota flugvéla - "þristanna" -, sem þjónuðu til ársins 1965 þegar Fokker F-27 Friendship flugvélar voru teknar í notkun og hafa þær reynst vel til þessa dags.

Í byrjun önnuðust Flugfélag Íslands h/f og Loftleiðir h/f innanlandsflugið, en um árið 1952 hættu Loftleiðir h/f innanlandsflugi sem var þaðan frá mest á vegum Flugfélags Íslands h/f, með þátttöku ýmissa smærri flugfélaga, allt til ársins 1973 að Flugleiðir h/f var stofnað.

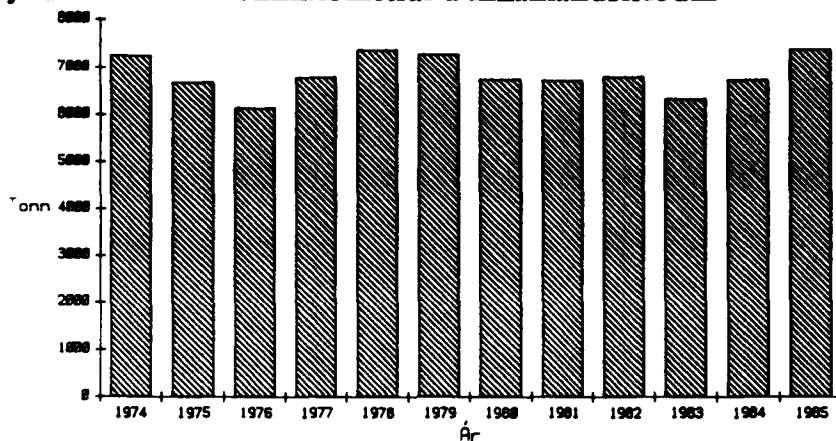
Skráning í tölulegum upplýsingum varðandi innanlandsflugið var lengi vel ekki í föstum skorðum og áreiðanlegar tölur ekki fyrir hendi nema frá síðustu áratugunum.

Til þess að gera grein fyrir þróun flugumferðar innanlands síðustu áratuginna er gleggst að nota samanburð á tonnkílómetrum (tonn x flognir km), farþegafjölda eða flughreyfingum hvers árs, og er sá samanburður sýndur á töflunum hér á eftir.

### 3.1.1 Tonnkílómetrar

Hugtakið tonnkílómetri er skilgreint á eftirfarandi hátt: eitt tonn (1000 kg), sem greitt er fyrir, flutt einn kílómetra. Fjöldi tonna er margfaldaður með vegalengd hvers leggjar sem floginn er. Farþegi er venjulega talinn vega 90 kg (farþeginn sjálfur að viðbættum leyfilegum farangri).

Mynd 3.1 Tonnkílómetrar á innanlandsleiðum

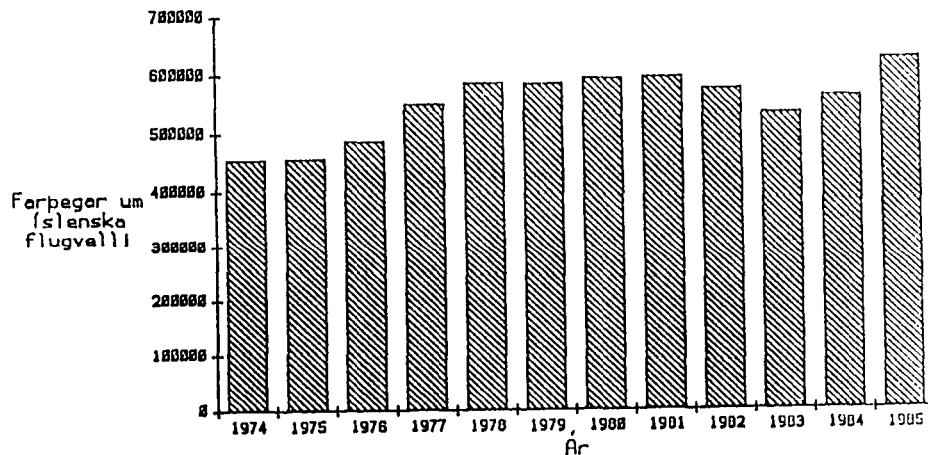


Ár	Tonnkílómetrar á innanlandsleiðum	Ár	Tonnkílómetrar á innanlandsleiðum
1974	7.268	1980	6.745
1975	6.698	1981	6.712
1976	6.144	1982	6.794
1977	6.797	1983	6.331
1978	7.380	1984	6.737
1979	7.286	1985	7.406

### 3.1.2 Farþegar í áætlunarflugi innanlands

Tvær aðferðir eru notaðar við mælingar á farþegafjölda, annars vegar þegar hver farþegi í flugferð er aðeins talinn einu sinni, á leið hans frá brottfararstað til ákvörðunarstaðar, og hinsvegar er farþeginn talinn bæði við brottför og komu, og kallast það "farþegar um íslenska flugvelli", sem er því tvöfaldur raunverulegur farþegafjöldi. Hér er notað hugtakið "farþegar um íslenska flugvelli".

Mynd 3.2 Farþegar um íslenska flugvelli



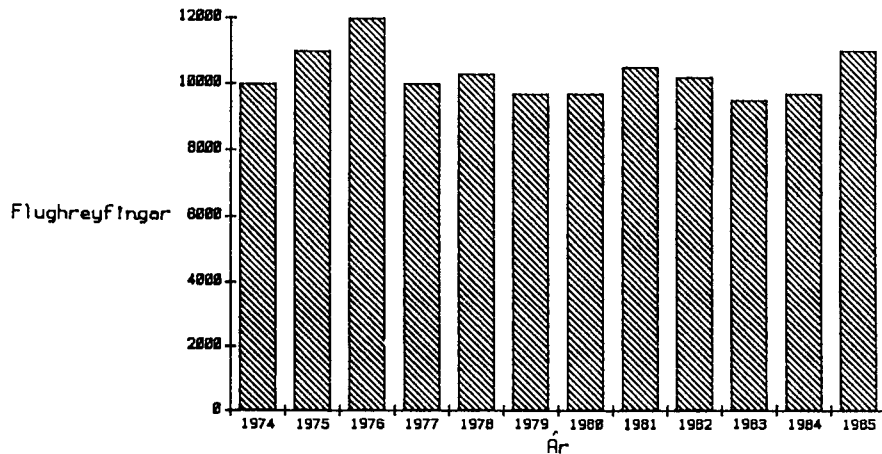
Ár	Farþegar um ísl. flugvelli	Ár	Farþegar um ísl. flugvelli
1974	455.704	1980	593.150
1975	457.439	1981	594.150
1976	487.654	1982	574.577
1977	550.019	1983	532.501
1978	585.990	1984	560.784
1979	584.549	1985	625.160



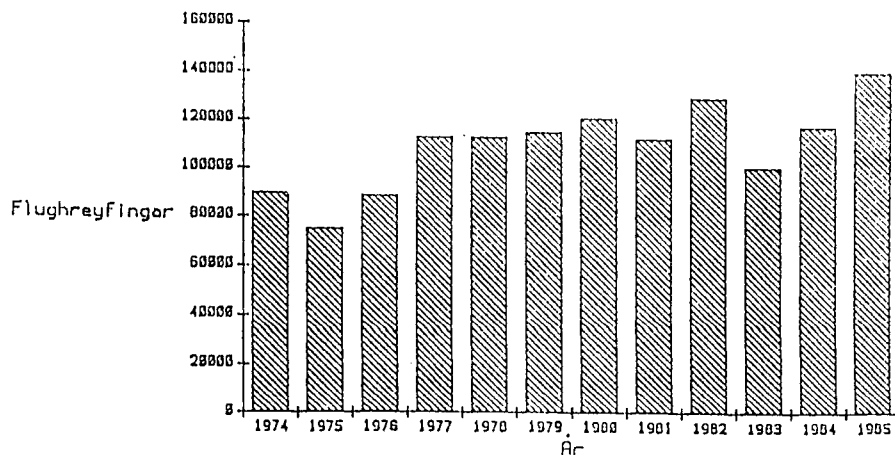
### 3.1.3 Flughreyfingar

Skráðar flughreyfingar, sem eru flugtak og landing, á Reykjavíkflugvelli, má einnig nota sem mælikvarða á þróun flug umferðar, því flestar flugvélar eru á þeim flugvelli og um helmingur farþega í innanlandsflugi fer þar um. Flug hreyfingunni á Reykjavíkflugvelli er hér skipt í áætlunar flug og annað flug.

Mynd 3.3 Flughreyfingar í áætlunarflugi 1974-1985



Mynd 3.4 Flughreyfingar í öðru flugi 1974-1985



<u>Ár</u>	<u>Flughreyfingar</u>		<u>Ár</u>	<u>Flughreyfingar</u>	
	Áætlunar- flug	Annað flug		Áætlunar- flug	Annað flug
1974	10.000	90.000	1980	9.700	121.500
1975	11.000	75.000	1981	10.500	113.000
1976	12.000	89.000	1982	10.200	130.000
1977	10.000	113.500	1983	9.500	101.000
1978	10.300	113.300	1984	9.700	118.000
1979	9.700	115.600	1985	11.000	141.000

### 3.2 Flugfélög og loftför

Í þessum kafla verður lýst starfsemi núverandi flugfélaga og flugrekenda, loftförum og skipulagi áætlunarflugs innanlands.

#### **3.2.1 Flugfélög og flugrekendur**

Flugfélög og flugrekendur eru flokkuð hér eftir tegundum flugs sem þau annast. Ákvæði um flokkun flugs eru í VII. kafla laga um loftferðir nr. 34/1964, og í Reglugerð um fyrirtæki sem starfa að loftflutningum, sem er að stofni til nr. 91/1973. Leyfi samgönguráðherra þarf til rekstrar loftfara í fjáröflunarskyni yfir íslenskt yfirráðasvæði. Þau leyfi kallast flugrekstrarleyfi. Hugtakið reglulegt flug skýrir sig að mestu sjálft, en leyfi til reglubundins flugs er ýmist sérleyfi (einkaleyfi) eða almennt leyfi. Með óreglulegu flugi er átt við flutninga á farþegum eða vörum með flugvélum yfir 5.700 kg að hámarksþyngd sem ekki eru í áætlunarflugi. Með þjónustuflugi er meðal annars átt við tækifærisferðir, vöruflug, áburðarflug og auglýsingaflug, sem framkvæmt er með flugvélum undir 5.700 kg að þyngd.

Í töflu 3.1 er skrá yfir starfandi flugfélög og flugrekendur.

Tafla 3.1 Starfandi flugfélög og flugrekendur

Flugfélag/aðsetur:	Reglubundið flug		Óreglubundið flug	Þjónusta flug	Kennslu flug	Annað
	Innanlands	Milli landa				
	Sérl. Alm.					
Albína Thordarson, Reykjavík	-		-	x	x	-
Arnarflug, Reykjavík	x	x	x	x	-	-
Atlanta, Reykjavík	-	-	x	x	-	-
Flugfar h/f, Reykjavík	-	-	-	x	x	-
Flugfélag Austurl.h/f Egilsstöðum	x	x	-	x	-	-
Flugfélagið Ernir h/f, Ísafirði	x	x	-	x	-	-
Flugfélag Norðurl.h/f Akureyri	x	x	-	x	x	-
Flugleiðir h/f, Reykjavík	x	x	x	x	-	-
Flugmálastjórn, Reykjavík	-	-	-	-	-	x
Flugstöðin h/f, Reykjavík	-	-	-	x	-	-
Flugtak h/f, Reykjavík	-	-	-	x	x	-
Helgi Jónsson, Reykjavík	-	-	x	x	x	-
Jóhannes Snorrason	-	-	-	x	-	-
Kristleifur Þorsteins. Húsafelli	-	-	-	x	-	-
Landgræðslan	-	-	-	x	-	x
Landhelgisgæslan	-	-	-	-	-	x
Mýflug, Vogum, Reykjav. Mývatnssv.	-	-	-	x	x	-
Ómar Ragnarsson	-	-	x	-	-	-
Reynir Ragnarsson, Vík, Mýrdal	-	-	-	x	-	-
Suðurflug h/f, Keflavíkurflugv.	-	-	-	x	x	-
Sverrir Þóroddsson, Reykjavík	-	-	-	x	-	-
Valur Andersen	-	-	-	x	-	-
Vellir s/f, Sturlu-Reykjum, Borg.	-	-	-	x	x	-
Þotuflug	-	-	x	x	-	-

### 3.2.2 Loftför

Loftför eru í eftirfarandi töflu flokkuð eftir:

- Þyngd. Þungt loftfar er 5.700 kg og yfir, létt er þar fyrir neðan.
- Hreyflum, sem flokkaðir eru í hverfilhreyfla og bulluhreyfla. Þotuhreyflar eru flokkaðir sem hverfilhreyflar.
- Tölu hreyfla.
- Hvort um er að ræða loftfar með föstum væng (flugvél), eða þyrlu.
- Sætaframboði, eins og það var í maí 1986. Það er þó breytilegt, þar sem flugfélögin hafa gjarna flugvélar á leigu fyrir í tímabundin verkefni.

Tafla 3.2 Flugvélar í flugrekstri á Íslandi

Flugfélag/flugrekendur	Þyngd		Hreyflar		Tala hreyfla		Geró		Setaframboð		
	Pungt	Létt	Hverfil	Bullu	Fjöl	Einn	Flugv	Þyrla	Áætlun	Leigufl	Annað
Flugleiðir h/f	10	-	10	-	10	-	10	-	1429	-	
Arnarflug	5	2	5	2	7	-	7	-	167	498	
Air Arctic s/f	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	
Flugfélag Norðurlands	-	8	3	5	6	2	8	-	71	2	
Flugfélag Austurlands	-	2	-	2	2	-	2	-	14	-	
Ernir h/f	-	2	-	2	2	-	2	-	15	-	
Helgi Jónsson	-	4	1	3	1	3	4	-	10	5	
Flugstöðin h/f	-	1	1	-	1	-	1	-	-	8	
Pötuflug	1	-	1	-	1	-	1	-	-	8	
Sverrir Þóroddsson	-	4	-	4	3	1	4	-	-	29	
Flugfar h/f	-	3	-	3	1	2	3	-	-	7	
Albina Thordarson	-	1	1	-	-	1	-	1	-	4	
Flugtak h/f	-	2	-	2	-	2	2	-	-	2	
Kristleifur Þorsteins.	-	1	-	1	1	-	1	-	-	5	
Suðurflug h/f	-	1	-	1	-	1	1	-	-	3	
Reynir Ragnarsson	-	2	-	2	1	1	2	-	-	8	
Mýflug, Vogum	-	2	-	2	1	1	2	-	-	8	
Flugskóli Selfoss	-	1	-	1	-	1	1	-	-	1	
Valur Andersen	-	1	-	1	-	1	1	-	-	3	
Landhelgisgæslan	1	2	3	-	2	1	1	2	-	-	34
Landgræðslan	1	1	-	2	1	1	2	-	-	-	8
Flugmálastjórn	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	7
Einkaflugvélar	-	140	1	139	8	132	140	-	-	8	*
<b>Samtals</b>	<b>20</b>	<b>181</b>	<b>29</b>	<b>172</b>	<b>51</b>	<b>150</b>	<b>198</b>	<b>3</b>	<b>1706</b>	<b>599</b>	<b>49</b>

\* Setaframboð í einkaflugvélum er ekki talið með

### 3.2.3 Innanlandsleiðir í áætlunarflugi

Skipulag áætlunarflugs á landinu er komið í allfastar skorður. Það er flogið af fimm áætlunarflugfélögum þ.e. Flugleiðum h/f (FL), Arnarflugi h/f (AF), Flugfélagi Norðurlands (FN), Flugfélagi Austurlands h/f (FA) og Flugfélaginu Ernir h/f (FE).

Flugleiðir h/f er langstærst þessara flugfélaga og annast um 85% allra farþegaflutninga innanlands. Flogið er til 32 áætlunarflugvalla, sem skiptast þannig milli flugfélaga:

Flugleiðir h/f frá Reykjavík til Patreksfjarðar, Þingeyrar, Ísafjarðar, Sauðárkróks, Akureyrar, Húsavíkur, Norðfjarðar, Egilsstaða, Hornafjarðar og Vestmannaeyja.

Flugfélag Norðurlands h/f frá Akureyri til Kópaskers, Raufarhafnar, Þórshafnar, Vopnafjarðar, Egilsstaða, Grímseyjar, Ólafsfjarðar, Siglufjarðar, Ísafjarðar og Reykjavíkur.

**Arnarflug h/f** frá Reykjavík til Rífs, Grundarfjarðar, Stykkishólms, Bíldudals, Flateyrar, Gjögurs, Hólmavíkur, Blönduóss og Siglufjarðar.

**Flugfélag Austurlands h/f** frá Egilsstöðum til Bakkafjarðar, Vopnafjarðar, Borgarfjarðar, Breiðdalsvíkur, Fáskrúðsfjarðar, Hornafjarðar, Norðfjarðar og Reykjavíkur.

**Flugfélagið Ernir h/f** frá Ísafirði til Suðureyrar og Reykjavíkur. Auk þess flýgur félagið póstflug fimm sinnum í viku frá Ísafirði til Flateyrar, Þingeyrar, Bíldudals og Patreksfjarðar. Til Ingjaldssands og Reykjaness flýgur félagið þeir póstflug tvisvar í viku.

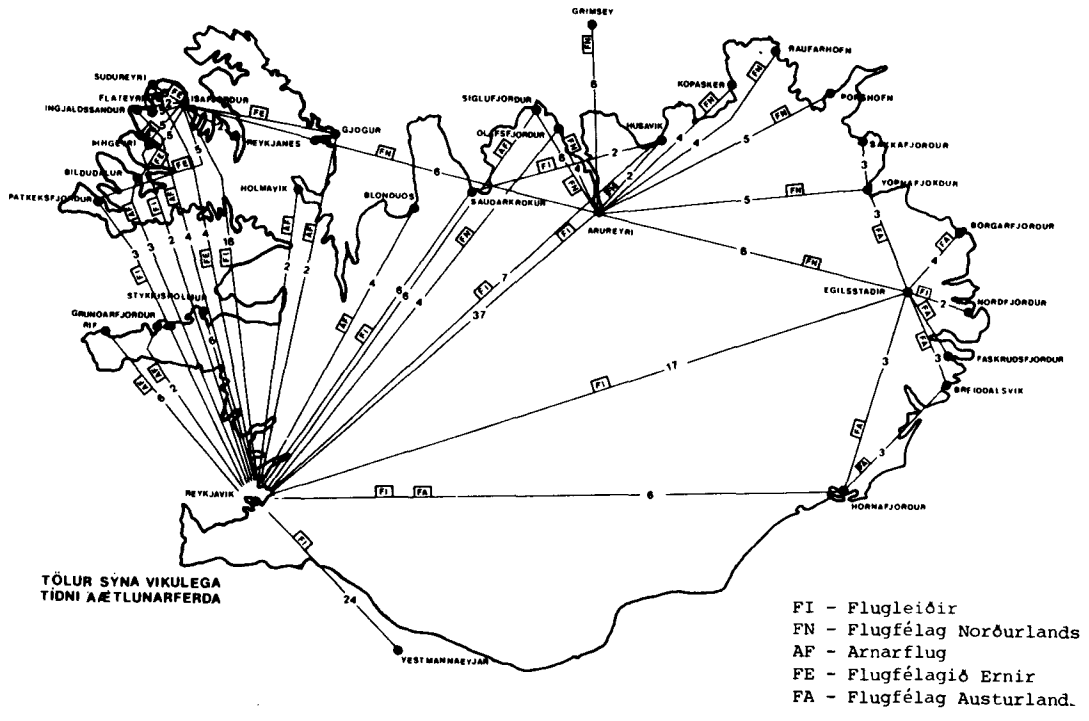
Áætlunarflug hefur ekki verið óslitið á alla flugvelli sem áætlunarleyfi eru til. Þannig er því t.d. farið með Grundarfjörð, Mývatn, Djúpavog, Fagurhólsmýri og Kirkjubæjarklaustur, og hefur áætlunarflug reyndar ekki verið flogið til þessara valla nokkuð lengi, nema til Grundarfjarðar. Þá er nýlega hafið áætlunarflug til Fáskrúðsfjarðar.

Áætlunarnetið í landinu er því þannig, að Reykjavík er sýnileg þungamiðja innanlandsflugsins, með um 45% flutninga. Aðrir áætlunarflugvellar Flugleiða H/f gegna margir hlutverki svæðisflugvalla, og áætlunarflugvellar smærri flugfélaga gegna yfirleitt hlutverki safnflugvalla fyrir viðkomandi svæðisvöll (sbr. mynd 3.6).

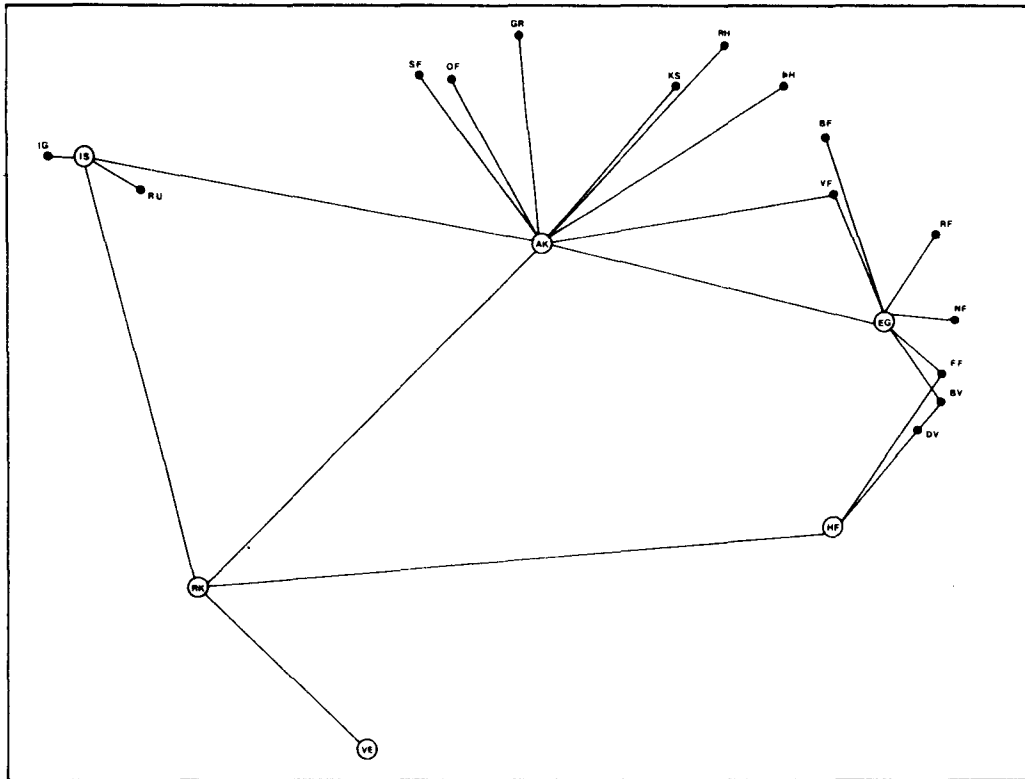
Frá mörgum umferðarminni völlum er flogið beint til Reykjavíkur og er það sýnt á mynd 3.7.

Mynd 3.5

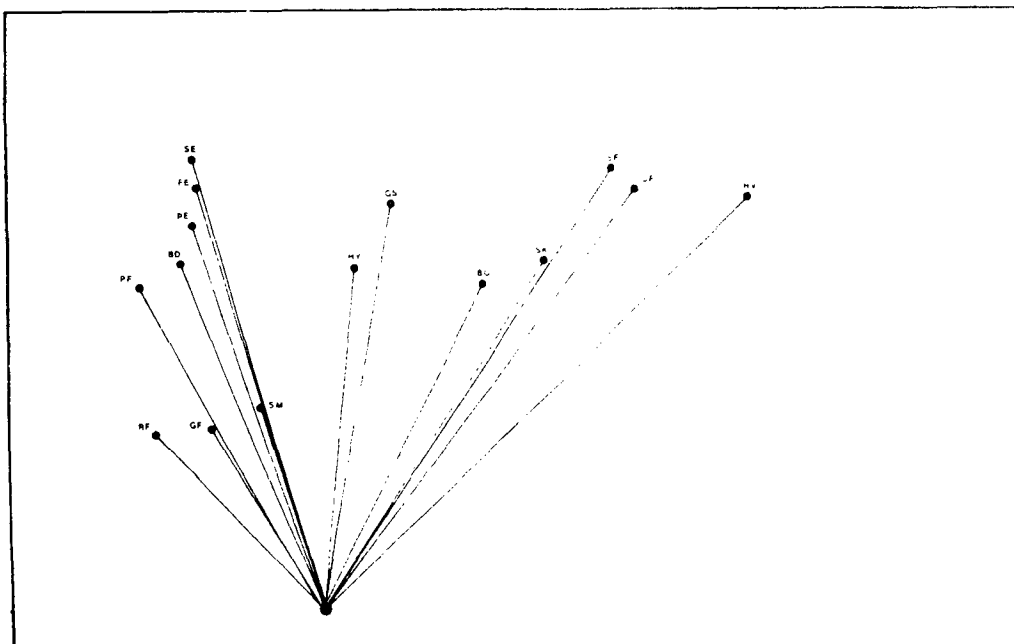
FLUGVELLIR FYRIR AÆTLUNARFLUG INNANLANDS SUMARID 1986



Mynd 3.6 Tenging milli safnflugvalla og svæðisflugvalla



Mynd 3.7 Tenging milli safnflugvalla og Reykjavíkurlflugvallar



### **3.3 Áhrifavaldar og framtíðarþróun flugumferðar**

Þættir er hafa áhrif á flugumferð eru margir og hver með misjafnt vægi, einnig eru áhrifavaldar misjafnir eftir því hvort um er að ræða einkaflug eða áætlunarflug. Mynd 3.3.1 sýnir áhrifavalda flugumferðar í áætlunarflugi.

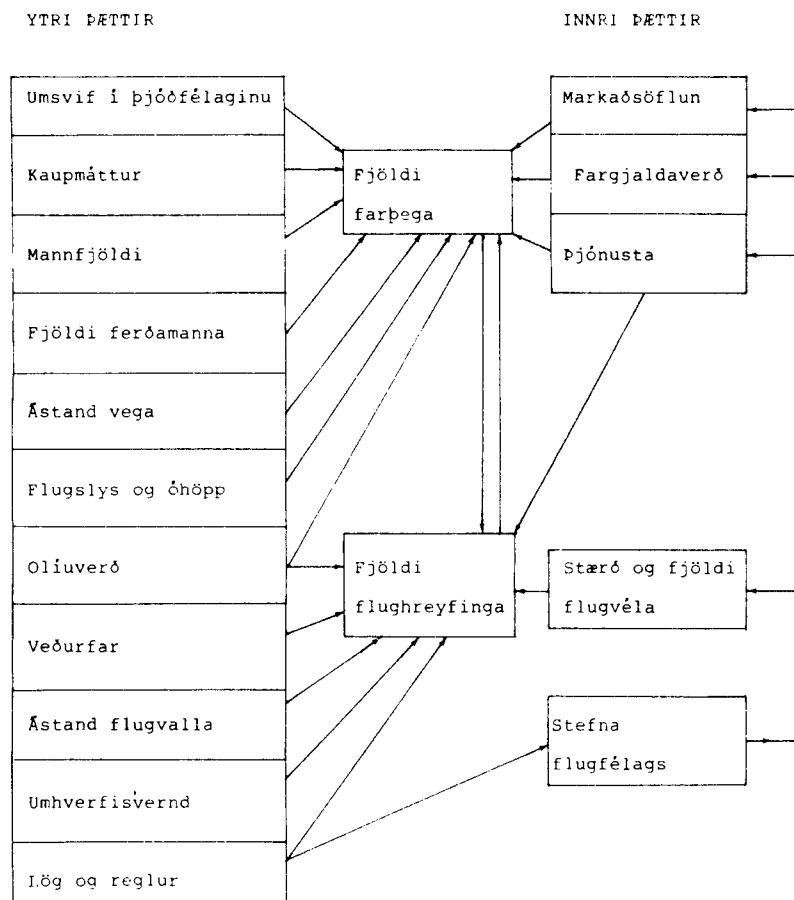
#### **3.3.1 Áhrifavaldar flugumferðar í áætlunarflugi**

Myndin gerir greinarmun á ytri og innri þáttum. Ytri þættir eru umhverfisþættir sem ekki er á valdi flugfélags að hafa áhrif á, t.d. veður. Hinsvegar eru einstaka þættir sem flugfélagið gæti haft áhrif á, en verða þó að teljast ytri þættir, t.d. fjöldi ferðamanna. Innri þættir eru þeir þættir sem flugfélagið hefur bein áhrif á, t.d. þjónusta.

Stefna flugfélags er grunnþáttur sem hefur áhrif á flesta aðra innri þætti, t.d. þjónustu. Ef flugfélagið eykur þjónustu getur það verkað jákvætt á eftirspurn. Á svipaðan hátt getur aukin tíðni, sem einnig telst aukin þjónusta, aukið farþegafjölda. Því hefur stefna flugfélags hvað varðar þjónustu bæði áhrif á fjölda flughreyfinga um flugvelli og fjölda farþega, eins og sést á myndinni. Fjöldi farþega og fjöldi flughreyfinga eru síðan samverkandi þættir, því aukning á öðrum veldur aukningu á hinum.



### Mynd 3.8 Áhrifavaldar flugumferðar í áætlunarflugi

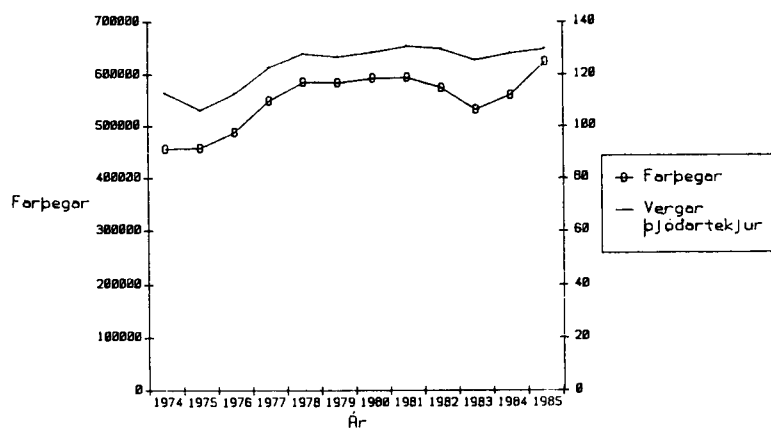


#### 3.3.2 Umsvif í þjóðfélaginu

Umsvif í þjóðfélaginu hafa mikil áhrif á þann farþegafjölda sem fer um íslenska flugvelli. Þetta má rekja, fyrst og fremst, til þess hversu mikill hluti farþega ferðast vegna tengsla við atvinnulífið, eða 38%, og í tengslum við félagasamtök, 17.4% (könnun flugmálastjórnar í viðbæti 2, bls. 63). Þegar við berum saman breytingar á farþegafjölda annarsvegar og breytingar á vergum þjóðartekjum á föstu verðlagi hinsvegar, kemur í ljós mjög há fylgni milli þessara þátta (.94: sjá skýringu á fylgni í Viðauka 3.3.1).

### Mynd 3.9 Vergar þjóðartekjur

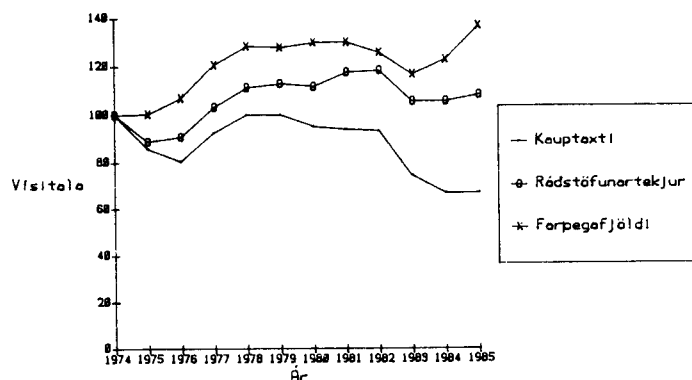
Myndin sýnir greinilega hina háu fylgni sem er á milli vergra þjóðartekna og farþegafjölda. Greinilegt er á myndinni að samdráttur í vergum þjóðartekjum veldur hlutfallslega minni breytingum á farþegafjölda en aukning á vergum þjóðartekjum.



### 3.3.3 Kaupmáttur

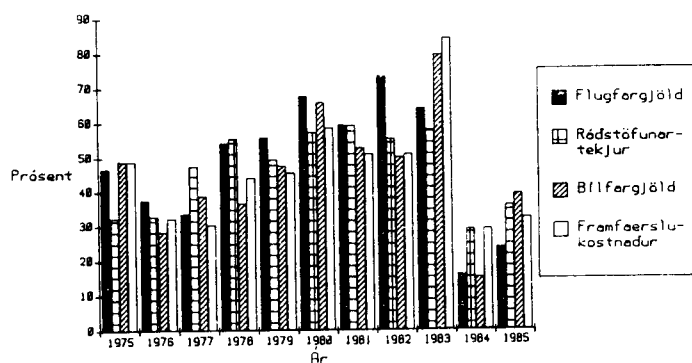
#### Mynd 3.10 Samanburður á vísitölu farþegafjölda, kauptaxta og ráðstöfunartekna

Aukningu kaupmáttar ráðstöfunartekna fylgir aukning á farþegafjölda ef undanskilinn eru árin 1979 og 1982, en á þeim árum hækkuðu fargjöld mikið umfram hækkanir á kauptaxta.



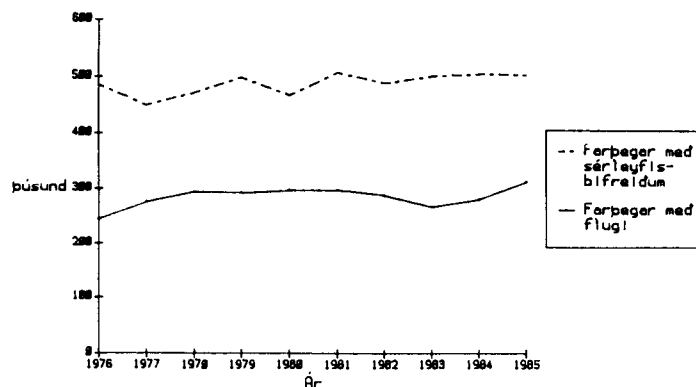
**Mynd 3.11** Prósentubreytingar flugfargjalda, bílfargjalda, ráðstöfunartekna og framfærslukostnaðar 1974-1986

Prósentubreytingar fargjalda milli ára eru mun minni frá og með árinu 1984. Á árinu 1985 er hækkun flugfargjalda minni en hækkun bílfargjalda, ráðstöfunartekna og framfærslukostnaðar.



### Mynd 3.12 Farþegar með sérleyfisbifreiðum og flugi 1976-1985

Á myndinni má sjá nokkra víxlverkun, þannig að þegar farþegum í flugi fækkar þá fjölga farþegum með sérleyfisbifreiðum. Þó er þetta ekki algilt eins og sjá má. Árið 1981 verður fjölgun bæði bílfarþega og flugfarþega, en árið 1985 verður lítilvæg fækkun bílfarþega en mikil fjölgun flugfarþega. Samanlagður fjöldi bílfarþega og flugfarþega þessi tvö ár er yfir átta hundruð þúsunda markið sem er umtalsverð aukning á heildareftirspurninni. Það er einmitt sömu ár sem vergar þjóðartekjur ná hámarki.

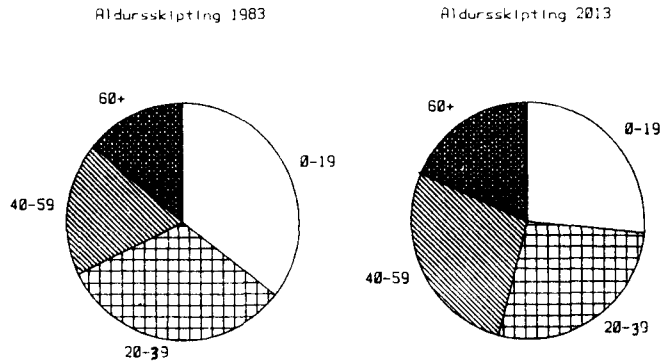


#### 3.3.4 Mannfjöldapróun

Fólksfjöldun er ein af þeim breytum sem áhrif hafa á farþegafjölda í flugi. Í mörgum löndum veraldar er fjölgun umtalsverð milli ára. Einnig eru í mörgum erlendum ríkjum miklar breytingar á mannfjölda eftir búsetusvæðum. Slíkir þættir hafa mikil áhrif á þróun flugumferðar og þá einnig farþegafjölda. Hér í þessum kafla verður leitað svara við því hvort slíkar mannfjöldabreytingar eða breytingar á milli búsetusvæða muni hafa áhrif á farþegafjölda um íslenska flugvelli í náinni framtíð.

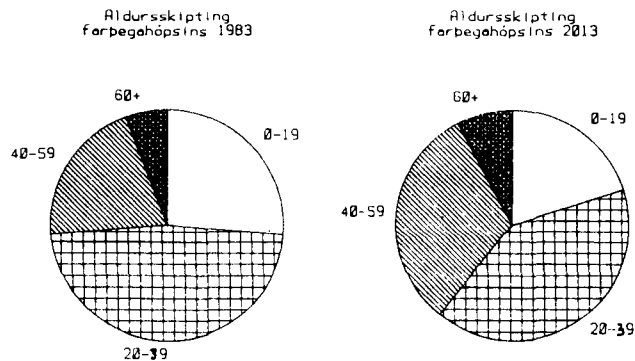
### Mynd 3.13 Aldursskipting mannfjöldans 1983-2013

Forsendur eftirfarandi mannfjöldaspár eru frjósemis-, dánar- og flutningalíkur. Þegar eftirfarandi mynd er skoðuð er augljóst að hlutfallsleg fjölgun er mest í efri aldursflokkunum.



### Mynd 3.14 Farþegafjöldi sem margfeldi hlutfallsstuðuls og fjölda innan hvers aldurshóps

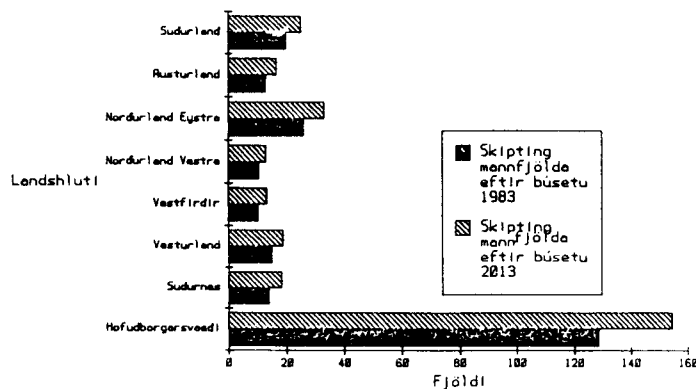
Samkvæmt könnun flugmálastjórnar, sem framkvæmd var á árinu 1985, kom í ljós mikill munur á aldursflokkum hvað varðar ferðatíðni (sjá könnun flugmálastjórnar, bls. 16). Myndinni er ætlað að gefa vísbendingu um vægi einstakra aldursflokka innan íslenska farþegahópsins í framtíðinni og breytingar á þeim.



Myndin sýnir fækkun í lægri aldursflokkum flugfarþega, 0-39 ára, en fjölgun í aldursflokkum yfir 39 ára. Þetta má rekja til fækkunar fæðinga og hækkandi meðalaldurs þjóðarinnar.

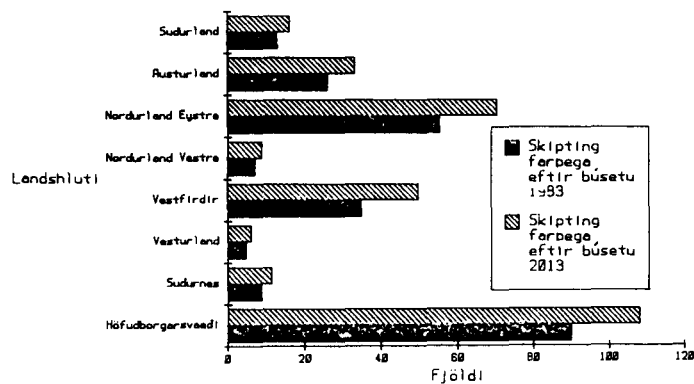
### Mynd 3.15 Þróun mannfjölda í hinum ýmsu landshlutum 1983-2013

Eins og berlega kemur í ljós á myndinni munu litlar breytingar eiga sér stað hvað varðar hlutfallslega skiptingu mannfjölda milli byggðarlaga. Hinsvegar mun um það bil 1% fjölgun eiga sér stað á flestum stöðum, á milli ára.



### Mynd 3.16 Þróun farþegafjölda í hinum ýmsu landshlutum sem margfeldi hlutfallsstuðuls ferðatíðni og mannfjölda

Myndin sýnir mismunandi mikla fjölgun milli umdæma, en það er vegna mismunandi ferðatíðnihlutfalls (sjá viðauka 3.3.2). Á Vestfjörðum, þar sem ferðatíðnihlutfall er hátt, er spáð 43% fjölgun farþega um íslenska flugvelli, svo framarlega sem ferðatíðnihlutfall og aðrar breytur haldast óbreyttar frá 1985. Fjölgun á tímabilinu 1983 til 2013 er spáð að muni verða: á Suðurnesjum 31%, Austurlandi 28%, Norðurlandi eystra 27%, Suðurlandi 25%, Norðurlandi vestra 23%, á Höfuðborgarsvæðinu 20%, Vesturlandi 26%, og á Vestfjörðum 43%.



### 3.3.5 Fjöldi ferðamanna

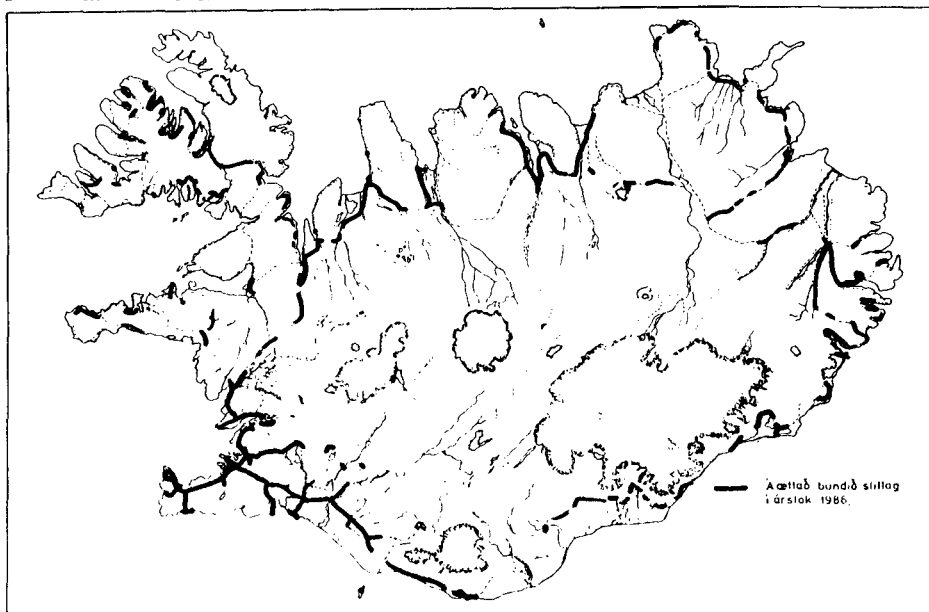
Fjöldi erlendra ferðamanna mun eflaust hafa mikil áhrif til aukningar á farþega fjölda um íslenska flugvelli í framtíðinni. Ferðaskrifstofur eru í auknum mæli farnar að nýta sér innanlandsflugið þó svo að fólksflutningabifreiðir hafi ennþá yfirhöndina hvað varðar fjölda farþega. Einstakar flugleiðir eru vinsælli en aðrar meðal erlendra ferðamanna og má þar nefna Akureyri og Vestmannaeyjar.

### 3.3.6 Ástand vega

Skiptar skoðanir eru um það hversu mikil áhrif umbætur í vegamálum hafa á farþegaflutninga flugfélaganna innanlands. Niðurstöður könnunar flugmálastjórnar leiddu í ljós að 73.7% farþega völdu flug vegna þess að það sparaði tíma og 33.4% nefndu að þeir veldu flugið vegna þess að það væri þægilegur ferðamáti. Samkvæmt könnuninni telur rúmlega þriðjungur farþega einkabílinn vera hentugasta ferðamátann, en aðalkost bílsins sem ferðamáta töldu þeir farþegar vera þann að þeir væru frjálsari ferða sinna. Í ljósi þeirra upplýsinga sem könnun flugmálastjórnar leiddi í ljós má ætla að almenningur noti flugið af öðrum ástæðum en þeim að vegir séu ekki í viðunandi ástandi. En þessu til stuðnings má benda á það að þrátt fyrir miklar vegabætur hefur orðið meiri fjölgun flugfarþega en nokkru sinni fyrr.

### Mynd 3.17 Áætluð bundin slitlög í árslok 1986.

Eftirfarandi mynd sýnir þær framkvæmdir sem áætlað er að verði lokið nú árið 1986, samkvæmt langtímaáætlun í vegagerð. Á þjóðvegina verður þá búið að leggja slitlag á 1630 km í árslok 1986 af 8200 km.



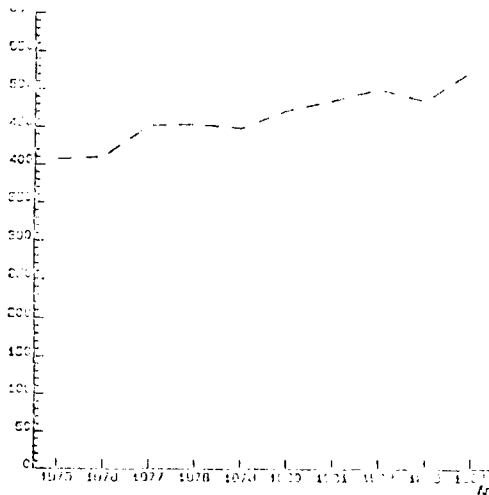
Sú leið sem ætti, samkvæmt þeim vegabótum sem þegar hafa verið gerðar að sýna fækkun, er Akureyrar leiðin en um það bil 70% af þeirri leið hefur verið lagt bundnu slitlagi. Samkvæmt upplýsingum Flugleiða hefur ekkert slíkt átt sér stað, heldur hefur orðið umtalsverð aukning á leiðinni.

Samkvæmt þeim upplýsingum, sem hér hafa verið tíndar til, má gera ráð fyrir því að endurbætur í vegamálum muni ekki hafa mikil áhrif á flugið í heild á næstu tíu árum. Líklegra er að ferðalögum innanlands fjölgi.

### Mynd 3.18 Heildarumferð, landið

Eftirfarandi mynd sýnir að heildarumferð bifreiða um landið hefur aukist mikið.





Á árinu 1985 ferðuðust fleiri farþegar með flugi en nokkru sinni áður. Á sama tíma varð aðeins lítilvæg fækkun á farþegum með sérleyfisbifreiðum. Því má álykta að aukning bifreiðaumferðar hafi ekki valdið fækkun á heildarfarþegafjölda hjá öðrum samgöngumiðlum.

### 3.3.7 Flugslys, hryðjuverk og óhöpp

Slys og óhöpp í flugi virðast ekki hafa áhrif á flugumferð nema þá í mjög stuttan tíma. Þó má benda á, að erlendis virðast flugslys og hryðjuverk sem fá mjög mikla umfjöllun í fjölmiðlum, draga lítillga úr farþegafjölda. Sem dæmi má benda á hryðjuverkin í Evrópu sem drógu talsvert úr ferðalögum Bandaríkjamanna með flugi til Evrópu.

### 3.3.8 Olíuverð

Eldsneyti er sá útgjaldaliður sem er umtalsverður í beinum flugrekstri, eða 15 til 20 prósent, allt eftir því hvert eldsneytisverðið er á hverjum tíma. Því má búast við því að umtalsverðar hækkunir á eldsneytisverði hafi mikil áhrif á fjárhagsstöðu flugfélags nema því aðeins að fargjaldahækkunir komi þar á móti eða sparnaður, t.d. eldsneytisgrenni flugvélar.

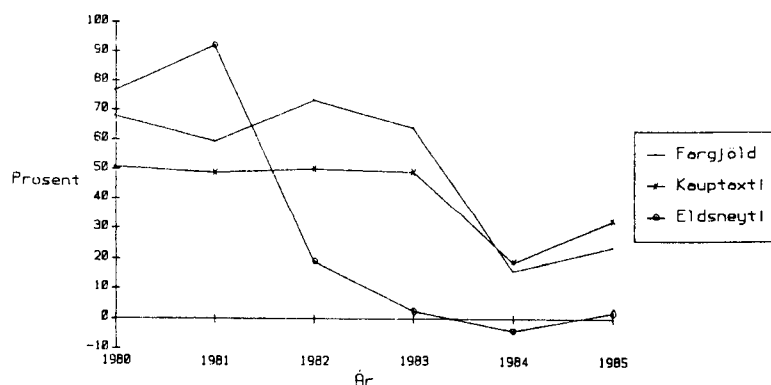
Endurnýjun flugvélaflota felur í sér umtalsverða fjárfestingu og kostnað, sem getur tekið langan tíma að jafna með eldsneytissparnaði einum saman. Hér ræður þó miklu hversu hátt eldsneytisverðið er, en því herra sem það er, því fyrr borgar eldsneytissparnaðurinn upp fjárfestinguna.

**Mynd 3.19 Samanburður á breytingu eldsneytisverðs, kauptaxta og fargjalda**

Það má leiða getur að því að stöðugt gengi og lækkun eldsneytisverðs s.l. þrjú ár eigi drjúgan þátt í betri afkomu innanlandsflugs nú hin síðari ár.

Á myndinni sést að mjög hefur dregið úr hækkunum fargjalda, sem hefur eflaust átt þátt í þeirri aukningu á farþegafjölda sem átt hefur sér stað s.l. tvö ár. Ástæðan fyrir lítilli hækkun fargjalda er hagstætt eldsneytisverð, stöðugt verðlag og litlar hækkanir á kauptöxtum.

Hækkun kauptaxta hefur mjög háa fylgni (.96) við hækkun fargjalda enda launakostnaður hátt hlutfall af rekstrarkostnaði flugfélaganna, eða um 45 til 50 prósent af beinum flugreksturskostnaði. Eftirfarandi mynd sýnir samspil eldsneytiskostnaðar, kauptaxta og fargjalda. Sjá má að það er ekki fyrr en umtalsverð lækkun á sér stað á prósentuhækkunum eldsneytis milli ára, að fargjöld hækka minna en kauptaxtar.



### 3.3.9 Lög og reglur í flugmálum

Lög og reglur í flugmálum skiptast í efnahags- og öryggishluta. Öryggishlutinn er í mjög fastmótuðum skorðum enda að mestu árangur af alþjóðlegri samvinnu, og eru gæði þessara reglna undirstaða þess öryggis sem er í fluginu í dag og eflaust einnig undirstaða hinnar gífurlegu fjölgunar flugfarþega út um allan heim.

Mikil umræða er í flestum löndum Evrópu um að gefa flugið frjálst, á svipaðan hátt og gert var í Bandaríkjunum árið 1978. Mun meiri erfiðleikar eru á því að koma slíku við í Evrópu, vegna hinna mörgu ólíku þjóða sem byggja tiltölulega lítið svæði, samanborið við Bandaríkin t.d. Allar líkur eru þó á því að þjóðlönd Evrópu muni færast í frjálsræðisátt hvað varðar flugsamgöngur, en þá þannig að einstakar leiðir eða svæði verði gefin frjáls til að byrja með.

Verðlagshömlur geta verkað þannig að flugfélagið telur sér ekki fært að veita þá þjónustu sem eðlileg er. Þannig gæti flugfélag undir verðlagshöftum minnkað tíðni, en vegna hins lága verðs er eftirspurnin langt fram yfir sætaframboð, sem leiðir til óeðlilega hárrar sætanýtingar, en þegar það á sér stað er farþegum vísað frá í stórum stíl. Hins vegar veldur of hátt verð lágri sætanýtingu, nema því aðeins að flugfélagið höfði til þeirra sem vilja borga meira fyrir aukin þægindi eða upphefð fyrsta farrýmis (First Class, Business Class).

### 3.3.10 Veðurfar

Veðurfar hefur ávallt verið sá þáttur í flugi hér á landi sem mest hefur riðlað flugáætlunum. Einstakir flugvellir eru hér verri en aðrir og má þá benda á Vestmannaeyjar og Ísafjörð, en þetta eru staðir sem eru mjög viðkvæmir gagnvart vindhæð og

-átt. Ef við tökum Vestmannaeyjar sérstaklega fyrir, þá missa Flugleiðir árlega þó nokkurn fjölda farþega, þegar seinkun á flugi á sér stað vegna veðurs, til Vestmannaeyjaferjunnar Herjólfis.

Einangrun byggðarlaga hefur hér einnig mikil áhrif. Byggðarlög eins og Ísafjörður, sem búa við mikla einangrun á vetrum, eru einnig með mjög hátt hlutfall ferðatíðni (4.79: könnun bls. 30).

### **3.3.11 Ástand flugvalla**

Ástand flugvalla er mjög mikilvægur þáttur í því að eðlilegar flugsamgöngur geti átt sér stað. Gott ástand flugvalla er einnig forsenda þess að flugfélögin geti veitt þá þjónustu sem nauðsynleg er til að fullnægja eftirspurn. Öflug snjóruðningstæki minnka tafir að vetrarlagi og gera þar með fluginu kleift að standast áætlun: Nærtækasta dæmið eru þær endurbætur sem voru gerðar í snjóruðningsmálum á Reykjavíkurflogvelli, en þær leiddu til færri seinkana af völdum snjóa. Allar endurbætur verka þannig, að farþegum þyki þægilegra að ferðast með flugi og þeir geti treyst því innan eðlilegra marka að komast með þöntuðu flugi á áætlun. Slíkt getur ekki leitt til neins annars en aukins trausts á flugi sem ferðamáta, og þar með aukins farþegafjölda.

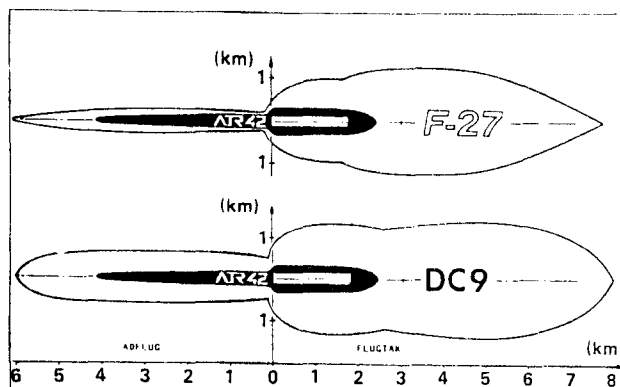
### **3.3.12 Umhverfis- og hollustuvernd**

Eftirfarandi mynd sýnir vel þann mun sem er á hávaðamengun nýrrar kynslóðar skrúfuvéla í 50 sæta flokki og svo eldri tegunda í sama stærðarflokki. Breiði geirinn sýnir hávaðamengun frá Fokker F-27 vél, en sá mjórri sýnir hávaðamengun frá ATR 42, sem er ný vél á markaðnum. Við flugtak nær geiri hávaðamengunar frá F-27, u.þ.b. 6 km lengra en samsvarandi geiri frá ATR 42. Augljóst er að þegar hætt

verður notkun F-27, en þær vélar eru mest notaðar í innanlandsflugi, og nýjar flugvélar koma í staðinn, má búast við mun minni óþægindum frá flugumferðinni í nágrenni byggðarlaga.

**Mynd 3.20 Samanburður á hávaðasniði Fokker F-27, ATR 42 og Douglas DC-9**

Höft á flugumferð draga úr þjónustu flugvalla og í sumum tilfellum jafnvel úr framþróun flugs. Þannig er mikil ábyrgð lögð á herðar þeim er stjórna framþróun flugsamgangna, því þeir þurfa í senn að taka tillit til þeirra sem búa í nálægð við flugvelli og einnig að tryggja það að þjónustuhlutverk flugsins verði ekki skert vegna flugumferðarhafta.



**3.3.13 Markaðsöflun**

Markaðsöflun sem hefur áhrif á innanlandsflugið skiptist í tvo hluta, það er hluta stofnana og fyrirtækja og síðan hluta flugfélaganna sjálfra. Ferðaskrifstofur vinna mikið kynningarstarf með það að markmiði að auka sína sölu. Ferðamálaráð, sem samsett Alþt. 1986. A. (109. löggjafarþing).

er úr nær öllum þeim atvinnustéttum sem eitthvað hafa með ferðamál að gera, sér um að kynna landið á erlendum ráðstefnum á sviði ferðamála, fylgjast með umhverfismálum á ferðamannastöðum og veita styrki úr ferðamálasjóði til aðila í ferðamannaþjónustu.

Framfarir í kynningarmálum og bætt aðstaða ferðamanna í landinu sýna beint orsakasambengi við aukningu ferðamannastraums til landsins og þá um leið aukinn fjölda erlendra ferðamanna um íslenska flugvelli. Þannig hefur fjöldi ársverka við ferðaútleig aukist úr 1805 árið 1963 í 3228 árið 1983, og er þá flugrekstur meðtalinn. Fjöldi rúma á sumar- og heilsárshótelum hefur aukist úr 2818 árið 1965 í 4787 árið 1984 (Heimild: Þjóðhagsstofnun).

Flugfélögin nota alls kyns sértíla boð til að ná til þeirra hópa fólks sem ekki mundu ferðast á venjulegum fargjöldum, hér getum við nefnt sem dæmi eldra fólk, fjölskyldur, félagasamtök og námsmenn. Einnig reyna félögin að auka nýtni á einstökum leiðum með því að bjóða sérstakar pakkaferðir, t.d. flug og bíl, skíðaferðir, afslöppunarferðir o.s.frv.

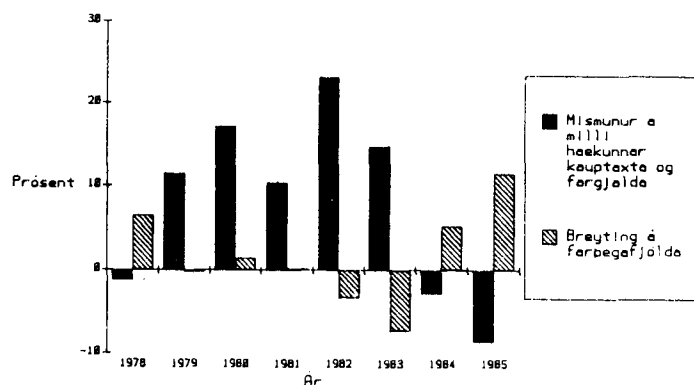
### **3.3.14 Fargjöld**

Í kaflanum um olíuverð (3.3.6) var rætt þó nokkuð um fargjöld og meðal annars sýnt fram á háa fylgni á milli hækkunar á kaupþöxtum og hækkunar á fargjöldum (.96). Þó svo að breytingar eigi sér stað á verði eldsneytis eru áhrif þeirra ekki augljós á fargjöld. Þó virðist sem lækkun eldsneytisverðs eigi einhvern þátt í bættri afkomu innanlandsflugsins síðastliðið ár.

### **Mynd 3.21 Samband fargjalda, kaupþaxta og farþegafjölda**

Myndin sýnir að öll árin, að undanskildum árunum 1980 og 1981, átti sér stað fækkun farþega þegar fargjöld hækkðu umfram

hækkun kauptaxta en aftur á móti fjölgun eða lítil breyting á farþegafjölda ef fargjöld hækkuðu minna en kauptaxtar.



### 3.3.15 Þjónusta

Samkvæmt könnun sem flugmálastjórn lét gera meðal farþega í innanlandsflugi þótti 8.4% farþega þjónustan frábær og 60.4% fannst hún góð, 24.9% í meðallagi, 4.6% ábótavant, og 1.7% léleg. Í könnuninni kom fram að húsmæður og tryggingaþegar eru ánægðastir með þjónustuna en leiðandi millihópar og starfsmenn hjá hinu opinbera óánægðastir. Yngstu og elstu aldurshóparnir eru ánægðastir með þjónustuna, en aldursflokkurinn 30-39 ára óánægðastur. Farþegar búsettir á Suðurlandi og Vesturlandi eru ánægðastir, en farþegar búsettir á Norðurlandi vestra eru óánægðastir. Álitið á vöruflutningaþjónustu flugfélaganna er eilítið lakara en álitið á farþegaþjónustunni. Einungis 6.3% farþega álíta að farþegaþjónustunni sé ábótavant eða að hún sé léleg en 11.5% farþega álíta að vöruflutningaþjónustan sé léleg. 58.1% farþega álíta að vöruflutningaþjónustan sé góð, sem segja má að

sé nokkuð gott hlutfall. Þó ber að geta þess að flugfélög í innanlandsflugi eru fyrst og fremst í farþegaflutningum en ekki í vöruflutningum, en oft getur verið erfitt að sameina þessa tvo þætti svo vel fari. Því má telja eðlilegt að vöruflutningaþjónustan fái ekki eins góða dóma og farþegaþjónustan.

### 3.3.16 Stefna flugfélags

Stefna íslenskra flugfélaga getur talist mjög jákvæð, að því leyti að hún virðist markast af því að veita góða þjónustu og þar með háa brottfarartíðni. Þetta sést út frá sætanýtingu flugfélaganna. Hér er þó rétt að geta þess að staðir eins og Hornafjörður, Patreksfjörður og Sauðárkrókur bera ekki þá stærð af flugvélum sem notuð er, þ.e. Fokker F-27, 48 sæta, án þess að tíðni eða sætanýting verði mjög lág.

Rætt var við forráðamenn flugfélaganna um stefnu þeirra flugfélaga. Eftirfarandi atriði varða stefnu Flugleiða sérstaklega:

- A. Tekjur standi undir gjöldum.
- B. Hagnaður sé nægur til að standa undir frávikum frá áætluðum gjöldum t.d. vegna óhappa.
- C. Endurnýja eigi sér stað á flugvélaflota.
- D. Aukning eigi sér stað á sætanýtingu, á þeim árstímum sem eftirspurn minnkar, með sértilboðum, en þó þannig að þau tilboð höggvi ekki skarð í verðmætari eftirspurn.

Arnarflug fylgir Flugleiðum hvað varðar hækkanir fargjalda á innanlandsleiðum en þeir telja sig þó ófæra um að bjóða svipuð sértilboð og Flugleiðir gera. Leiguflug og sjúkraflug eru markaðir sem Arnarflug sinnir samfara áætlunarfluginu en það er leiguflugið sem gefur af sér hagnað í beinum flugrekstri. Stefna Arnarflugs er að láta eftirspurnina ákvarða tíðni á áætlunarstaðina. Hvað



varðar flugvélategundir þá þykja smærri vélar, af stærðinni níutil tuttugu sæta, henta mjög vel og litlar líkur á að stærri vélar verði teknar í notkun á þeim leiðum sem þessum flugfélögum hefur verið úthlutað.

### 3.3.17 Stærð og fjöldi flugvéla

Kostnaður við að reka flugvélar er mismunandi eftir stærð þeirra, gerð, og flugleiðum. Dýrara er að reka stóra vél heldur en litla vél fyrir hvern floginn klukkutíma, hins vegar er kostnaður á sætiskílómetra lægri fyrir stórar vélar heldur en litlar vélar. Þetta má einfaldlega rekja til þess að stærri vélin hefur fleiri sæti og heildarkostnaðurinn eykst ekki í jöfnu hlutfalli við fjölda sæta. Hinsvegar verður að taka tillit til eftirspurnar til að sætanýting verði ekki of lítil, en of stór vél gæti minnkað sætanýtingu ef ekki er næg eftirspurn. Á sama hátt gæti of mikil tíðni minnkað sætanýtingu þannig að leiðin bæri sig ekki. Semsagt, það er mikil jafnvægislist að finna rétta stærð flugvélar fyrir þá eftirspurn sem til staðar er, halda góðri meðalsætanýtingu og nægri tíðni þannig að þjónustan teljist góð.

Þegar F-27 vélin var tekin í notkun árið 1965 leysti hún af hólmi Douglas DC-3. Afkastageta F-27 í samanburði við DC-3 er mun hærri eða þrír á móti einum. Því sést að grundvallarbreyting hefur átt sér stað hvað varðar afköst, þegar F-27 var tekin í notkun. Spurning er hvort slík grundvallarbreyting muni eiga sér stað ef nýjar vélar verða teknar í notkun í innanlandsfluginu hjá Flugleiðum. Þær vélar sem koma til greina sem arftakar F-27 eru í litlu frábrugðnar hvað afkastagetu varðar, heldur felst meginmunurinn í lægri eldsneytiskostnaði, lægri viðhaldskostnaði, minni hávaða og auknum þægindum fyrir farþega. Því mun munurinn verða minni en átti sér stað 1965.

### 3.3.18 Breytingar á farþegafjölda við breytingu á ferðamannafjölda, vergum þjóðartekjum, mannfjölda og ári.

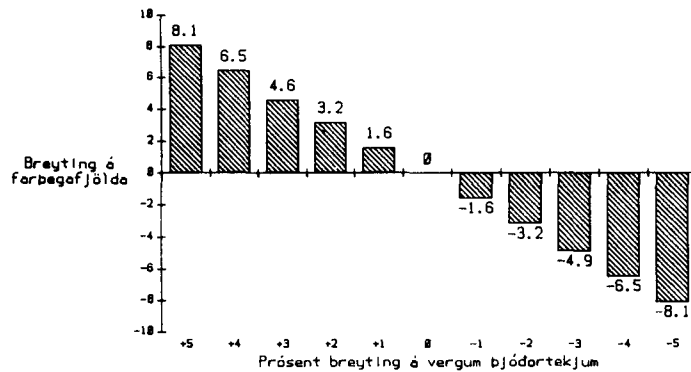
Hér á eftir verður notast við tölfræðilíkan er á ensku nefnist Multiple Linear Regression til að rannsaka samband á milli áhrifsbreytu (t.d. farþegafjölda) og tveggja eða fleiri sjálfstæðra breyta (t.d. ferðamannafjölda og mannfjölda) og nota það síðan til að spá fyrir um breytingar á farþegafjölda. Einnig verður notast við fylgni.

Fylgni á milli vergra þjóðartekna og farþegafjölda er (.94), fylgni ferðamannafjölda við farþegafjölda er (.47), fylgni mannfjölda við farþegafjölda er (.67). Líkanið skýrir 90% af þeim breytingum sem áttu sér stað á farþegafjölda um íslenska flugvelli milli árunna 1974 og 1985.

Fyrir árið 1986 spáir líkanið u.þ.b. 670 þúsund farþegum um íslenska flugvelli. Í ofangreindri spá er gert ráð fyrir 5.1% aukningu vergra þjóðartekna, 5% aukningu á erlendum ferðamönnum og mannfjölda er talinn vera u.þ.b. 244 þúsund á árinu 1986.

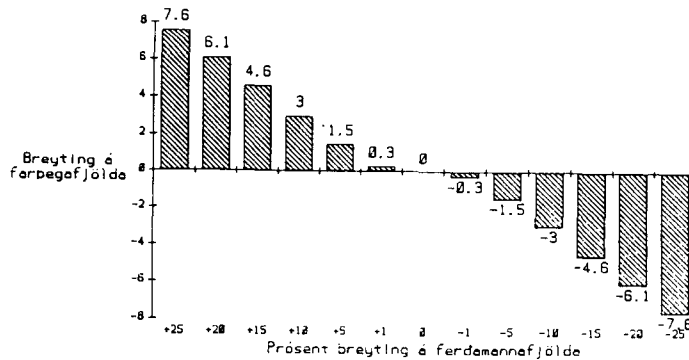
#### Mynd 3.22 Áhrif breytinga á vergum þjóðartekjum á farþegafjölda um íslenska flugvelli 1972 = 100 1985 = 130

Myndin sýnir að ef ferðamannafjölda og mannfjölda er óbreyttur frá árinu 1985, en vergar þjóðartekjur aukast um 4% þá eykst farþegafjölda úr 608.430 í 647.850 eða 6.5%. Myndin gefur vísbendingu um áhrif vergra þjóðartekna á farþegafjölda, ef öðrum þáttum er haldið óbreyttum frá árinu 1985.



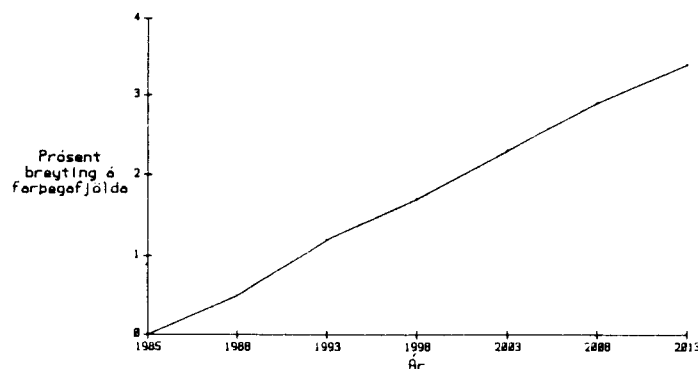
**Mynd 3.23 Áhrif breytinga á ferðamannafjölda á farþegafjölda um íslenska flugvelli 1985 = 97.443**

Á eftirfarandi mynd er reynt að nálgast hugsanlega breytingu á farþegafjölda um íslenska flugvelli þegar breyting verður á ferðamannafjölda. Á árinu 1986 er þegar farið að spá 5% aukningu frá árinu 1985. Sú aukning mun skila 1.5% aukningu farþega eða úr 608.430 í 617.610, ef allir aðrir þættir haldast óbreyttir frá árinu 1985.



### Mynd 3.24 Áhrif breytinga á mannfjölda á farþegafjölda um íslenska flugvelli 1985 = 242.362

Myndin hér að neðan sýnir glögglega að líkanið spáir litlum áhrifum á farþegafjölda út frá breytingum á mannfjölda. Frá árinu 1985 til ársins 2013 er spáð 3.4% aukningu farþegafjölda um íslenska flugvelli, eða frá 608 þúsund farþegum í 629 þúsund farþega, ef öðrum breytum er haldið óbreyttum frá árinu 1985. Myndin gefur ákveðna vísbendingu um vægi mannfjölgunar í breytingum á farþegafjölda en eins og áður var tekið fram verður vægið að öllum líkindum lítið.



#### 3.3.19 Samantekt á niðurstöðum

Þeir þættir sem mest áhrif munu hafa á flugumferð í framtíðinni eru fjölgun loftfara og aukin þjónusta vegna bættra flugvalla og tækjabúnaðar. Þeir þættir sem mest áhrif hafa á fjölgun eða fækkun farþega í innanlandsflugi eru vergar þjóðartekjur, kaupmáttur ráðstöfunartekna og fjölgun erlendra ferðamanna. Sá þáttur sem mest áhrif hefur á afkomu flugfélaganna er eldsneytisverð og rýmkuð verðlagning. Hækkun á kauptöxtum hefur mest áhrif á fargjöld.

**Tafla 3.3 Spá fyrir tímabilið 1985-1995**

BREYTA	1985	1990	1995	AUKNING Í PRÓSENTUM 1985-1995
<b>FLUGUMFERÐIN</b>				
Farþegar um Íslenska flugvelli	625.160	672.592	730.886	16.9
Áætlunar- Flugvellir I. Farþegafjöldi	452.019	492.337	535.009	18.4
Áætlunar- flugvellir II. Farþegafjöldi	132.332	137.881	149.832	13.2
Áætlunar- flugvellir III. Farþegafjöldi	37.994	42.373	46.046	21.2
Fjöldi Flughreyfinga í Reykjavík	141.000	152.066	172.062	22.0
Fjöldi Loftfara	231	328	401	73.6
<b>ÁHRIFSPÆTTIR FLUGUMFERÐAR</b>				
Mannfjöldi	242.362	249.890	256.350	5.8
Ferðamanna- fjöldi	97.443	118.149	144.709	48.5

Spáin er unnin með 95% öryggismörkum. Mannfjöldaspá er unnin af Hagstofu Íslands og gerir ráð fyrir lægri frjósemi en fyrri spár.

### **Viðauki 3.3.1**

#### **Um fylgni**

Fylgni á milli tveggja breyta getur verið á bilinu -1 til +1. Gildin -1 og +1 gefa til kynna fullkomna fylgni. Mínus fylgni á milli breyta X og Y gefur til kynna að ef breyta X stækkar þá minnkar breyta Y. Plús fylgni á milli breyta X og Y gefur hins vegar til kynna að breytur X og Y fari í sömu átt, þ.e. ef X stækkar þá stækkar Y.

### **Viðauki 3.3.2**

#### **Um hlutfallsstuðulinn**

$$\text{Hlutfallsstuðull} = \% \text{ í hóp flugfarþega} / \% \text{ í hóp þjóðar}$$

Hlutfallsstuðullinn er túlkaður á eftirfarandi hátt: Ef hlutfallsstuðullinn er jafnt og einn þá er hlutfallið jafnt í viðkomandi hóp sem flýgur og í viðkomandi hóp þjóðarinnar. Ef hlutfallsstuðullinn er minna en einn þá er hlutfallið í viðkomandi hóp farþega minna en hlutfall þjóðarinnar í þeim hóp. Ef hlutfallsstuðullinn er stærri en einn þá er hlutfallið stærra í viðkomandi hóp farþega en hlutfall þjóðarinnar í þeim hóp.

## 4. KAFLI

### FLUGVELLIR OG BÚNAÐUR ÞEIRRA

#### 4.1 Lagaákvæði um flugvelli

Lagaákvæði um flugvelli eru í VI kafla laga um loftferðir frá 21. maí 1964 nr. 34, sbr. lög nr. 19/1982, og 4. grein laga um stjórn flugmála frá 28. desember 1950 nr. 119. Ákvæðin skiptast í: Almenn ákvæði, sérleyfi, viðurkenningu, eignarnám og loftferðatálmanir, og önnur ákvæði.

##### **4.1.1 Almenn ákvæði**

Í 55. grein loftferðalaga er mælt svo fyrir, að flugmálaráðherra sé rétt að setja reglur um það hvaða skilyrði flugvelli skuli uppfylla, og ennfremur um rekstur og viðhald þeirra. Þessar reglur hefur hingað til skort og er hér lagt til að settar verði reglur sem grundaðar verði á alþjóðlegri skilgreiningu á útbúnaði flugvalla, samanber kafla 4.2 hér á eftir.

##### **4.1.2 Sérleyfi**

Ríkissjóður þarf ekki sérleyfi til gerðar og rekstrar flugvallar til almenningsnota, aðrir þurfa það hinsvegar. Í 58.-61. grein loftferðalaga er kveðið á um sérleyfi. Veiting sérleyfa af þessu tagi hefur ekki komið til álita, svo vitað sé. Í 62. grein loftferðalaga segir: "Flugmálaráðherra er rétt að ákveða að leyfi hans þurfi til gerðar eða rekstrar á flugvelli, sem eigi er til almennrar notkunar, eða annars flugvirkis. Hann setur reglur um slík leyfi".

Mikill fjöldi einkaflugvalla hefur verið gerður á síðustu árum (a.m.k. 11), og er lagt til að settar verði reglur um lágmarksútbúnað flugvalla, sem ekki eru til almenningsnota.

#### **4.1.3 Viðurkenning**

Í 63. grein loftferðalaga er gert ráð fyrir því að flugmálaráðherra viðurkenni sérstaklega flugvelli, sem ætlaðir eru til almennrar notkunar, og ennfremur að notkun annarra flugvalla megi binda viðurkenningarskilyrðum. Lagt er til að viðurkenningarskilyrði verði sett í almenna reglugerð um flugvelli.

#### **4.1.4 Eignarnám og loftferðatálmanir**

Með ákvæðum um eignarnám og loftferðatálmanir í 64.- 75. grein loftferðalaganna er reynt að tryggja sem öruggast aðflug að flugvelli og brottflug frá honum.

Samkvæmt 66. grein ber ráðherra að setja skipulagsreglur fyrir flugvelli og skulu þær geyma m.a. fyrirmæli um það svæði utan sjálfs flugvallarins, þar sem rétt er að setja takmarkanir á hæð mannvirkja. Innan skipulagssvæðis skal greina hinar ýmsu takmarkanir á mannvirkjahæð, sem nauðsynlegar eru til öruggrar landingar og öruggs flugtaks. Í grein þessari eru ennfremur ákvæði um þann hátt, sem hafa skal á við birtingu skipulagsreglna flugvalla. Reglur um skipulag flugvalla hafa ekki verið settar enn. Nauðsyn ber til að setja þær reglur sem fyrst.

#### **4.1.5 Önnur ákvæði**

Í loftferðalögum er ennfremur gert ráð fyrir reglum um gjaldskrár vegna afnota af flugvöllum, sem fyrir hendi eru, og reglugerðum vegna umferðar á þeim. Þær reglugerðir, sem fyrir hendi eru, vegna umferðar, eru úreltar og þarfnast endurnýjunar.



#### 4.2 Flokkun flugvalla og staðlar

Flugmálanefnd leggur til, að flugvöllum verði skipt í eftirfarandi flokka:

1. **Áætlunarflugvellir I:** flugvellir með 1800 metra flugrein eða lengri.
2. **Áætlunarflugvellir II:** flugvellir með 1200 að 1800 metra flugrein.
3. **Áætlunarflugvellir III:** flugvellir með 800 að 1200 metra flugrein.
4. **Aðrir flugvellir:** flugvellir með allt að 800 metra flugrein, sem notaðir eru í atvinnuflugi, t.d. til leiguflugs, sjúkraflugs eða flugkennslu.
5. **Lendingarstaðir:** flugvellir með allt að 800 metra flugrein, sem notaðir eru óreglubundið t.d. til sjúkraflugs, einkaflugs og ýmis konar þjónustuflegs.

Nánari skilgreiningu á þessum flokkum er að finna í töflu 4.1, sem er í meginatriðum í samræmi við skilgreiningu Alþjóðaflugmálastofnunarinnar (ICAO), þótt heitin séu önnur. Flokkunin miðast við þær kröfur, sem gera verður til íslenskra flugvalla í framtíðinni, eftir að þeir hafa verið byggðir upp.

Rétt er að taka fram, að nefndin telur ekki rétt að nota lengur heitið sjúkraflugvellir, enda eru allir flugvellir notaðir til sjúkraflugs. Þeim flugvöllum, sem í daglegu tali eru nefndir sjúkraflugvellir, er í skýrslunni skipt í tvo flokka, þ.e. aðra flugvelli og landingarstaði.

Í töflu 4.1 er jafnframt sett fram tillaga að íslenskum staðli, varðandi gerð flugbrauta á flugvöllum í hinum ýmsu

flokkum. Þessar tillögur eru í samræmi við staðla Alþjóðaflugmála-  
stofnunarinnar, en ekki er unnt að fylgja ítrustu tilmælum  
þessarar stofnunar, vegna erfiðra aðstæðna á mörgum flugvöllum  
hérlandis. Þar sem í hinum íslenska staðli er vikið frá reglum í  
ICAO Annex 14, verði framkvæmdum hagað á þann veg að síðar  
megi fylgja þeim reglum, þar sem landfræðilegar aðstæður leyfa.  
Gerð er grein fyrir búnaði íslenskra flugvalla síðar í þessum kafla.

Auk ofangreindra staðla varðandi gerð flugbrauta eru fyrir  
hendi ítarlegar alþjóðlegar reglur, og tilmæli, varðandi búnað  
flugvalla, og hindranir á flugvöllum og í grennd þeirra. Þessar  
reglur er að finna í ICAO Annex 14.

Í töflu 4.2 er listi yfir alla íslenska áætlunarflugvelli,  
ásamt upplýsingum um hvaða flugfélög þjónuðu hverjum flugvelli  
árið 1985. Jafnframt eru gefnar upp tölur um hve mikill fjöldi  
farþega og flutningsmagn, sem fór um hvern flugvöll árið 1985.

#### **4.2.1 Áætlunarflugvellir I**

Aðeins fjórir flugvellir eru í þessum flokki, eins og fram  
kemur í töflu 4.2, þ.e. flugvellirnir í Reykjavík á Akureyri,  
Sauðárkróki og Egilsstöðum. Keflavíkurflugvöllur fellur að vísu  
undir þennan flokk, en framkvæmdir við þann flugvöll eru utan  
verksviðs þessarar nefndar. Umferð farþega um ofangreinda  
fjóra flugvelli er 73,2% af heildarfjölda farþega í innanlandsflugi.

#### **4.2.2. Áætlunarflugvellir II**

Í þessum flokki eru aðrir innanlandsflugvellir, sem flogið er  
til með Fokker F-27 flugvélum. Þeir hafa allir malarbrautir, en  
á nokkrum þeirra eru flugbrautarendar þó með bundnu slitlagi.  
Umferð farþega um ofangreinda flugvelli var 20,5% af heildarfjölda  
farþega í innanlandsflugi árið 1985. Utanlandsflug um þessa

#### **4.2.3. Áætlunarflugvellir III**

Í þessum flokki eru nú tuttugu og tveir flugvellir. Tveimur þeirra er þjónað af F-27 flugvélum, þ.e. flugvöllunum á Þingeyri og Norðfirði. Að öðru leyti eru notaðar minni flugvélar, sem flytja allt að nítján farþega til flugvalla í þessum flokki. Umferð farþegar um flugvelli í þessum flokki var 6,3% af heildarfjölda farþega í innanlandsflugi árið 1985.

#### **4.2.4. Aðrir flugvellir**

Aðrir flugvellir eru fimmtán talsins. Þeir eiga það flestir sameiginlegt að þjóna afskekktum og einangruðum byggðarlögum. Nokkrir eru þó mikilvægir vegna þess að þeir eru á svæðum þar sem má vænta náttúruhamfara, svo sem við Reykjahlíð, Vík í Mýrdal og Kirkjubæjarklaustur. Aðrir eru ennfremur mikilvægir fyrir kennsluflug og einkaflug. Þessir flugvellir hafa eina til tvær merktar malarbrautir ásamt vindpoka, sem komið er fyrir á áberandi skýli sem á eru lettraðir einkennisstafir vallarins.

#### **4.2.5 Lendingarstaðir**

Lendingarstaðir eru alls fjórtíu talsins. Flestir þeirra hafa eina eða tvær merktar malarbrautir ásamt vindpoka, sem komið er fyrir á áberandi skýli sem ber auðkenni vallarins. Þessir landingarstaðir eru einkum notaðir af sjúkraflugvélum, þegar slys ber að höndum, og fyrir einka- og kennsluflugvélar. Nokkrir þessara flugvalla eru einnig notaðir fyrir póstflug, einkum á Vestfjörðum, og enn aðrir fyrir áburðarflug á sumrin vegna landgræðslu. Allir þessir flugvellir gegna hlutverki sem neyðarlandingarstaðir fyrir litlar flugvélar, sem fljúga í sjónflugi um landið, og gegna þannig mikilvægu öryggishlutverki.

Tafla 4.1 FLOKKUN FLUGVALLA

FLOKKUN FLUGVALLA				ÍSLÆNSKUR STAÐALLI							ATHUGASEMIR		
Flokkur	ICAO SKILGREINING			Fugleinabreidd	Hámarks lengdarháll	Fugleinar lengdarháll	Hjórnar lengdarháll	Fugleinar axlir	Fuglunarlengd í flugrenn Bíndöfling	Fuglunarbreydd Bíndöfling	Lengdarháll öryggissvæðis allt að	Þverháll öryggissvæðis	
	Númer	Lengd flugreina	Gerð *										
<u>Aðalunar- flugvellir I</u>	4	1800 m og lengri	D/E	36 m að 52 m/ 52 m að 60 m	9 m að 14 m	45 m	18	1.5%	60 m	300 m **300 m	1.5%	2.5%	
<u>Aðalunar- flugvellir II</u>	3	1200 m langir að 1800 m	C	24 m að 36 m	6 m að 9 m	40 m	18	1.5%	60 m	150 m **150 m	1.75%	2.5%	ATH.: Undanþága með flugbrautar- breidd á ætlunarflogvöllum I, II, III allt niður í 80 m ATH.: Suðureyri, Ísafj., Stykkish.
<u>Aðalunar- flugvellir III</u>	2	800 m langir að 1200 m	B	15 m að 24 m	4.5 m að 6 m	30 m	28	2%	60 m	80 m **80 m	2%	X 3%	X Heimilt frávik í undantekningar- tilvikum allt að 15%
<u>Aðrir flugvellir IV og lendingar- staðir V</u>	1	Styttri en 800 m	A	Allt að 15 m	Allt að 4.5 m	30 m	28	2%	60 m **30 m	80 m **60 m	2%	X 3%	X Heimilt frávik í undantekningar- tilvikum allt að 15%

\* Flugvellir eru ætlaðir fyrir flugvélar sem falla undir þessa flokkun  
\*\* Án Bíndöflugs

Tafla 4.2

Íslenskir áætlunarflugvellir

Þjónustufélög, farþega fjöldi, flutningsmagn 1985

Keflavíkurflugvöllur er ekki á þessari skrá.

FLUGVÖLLUR	FLUGFÉLAG	FARÞEGAR	FLUTNINGSMAGN/ TONN	% AF FLUTNINGI
<b>ÆTLUNARFLUGVELLIR I</b>				
Akureyri	FL. FN.	109.094	11.549	17.6
Egilsstaðir	FL.FA.FN.	50.771	5.332	8.2
Reykjavík	FL.AF.FN.FA.FE.	280.926	29.377	44.8
Sauðárkrökur	FL.	11.228	1.411	2.6
<b>ÆTLUNARFLUGVELLIR II</b>				
	ALLS	452.019	47.669	73.2
Húsavík	FL.	16.702	1.794	2.6
Höfn	FL.FA.	12.307	1.316	2.0
Ísafjörður	FL.FE.	43.834	4.565	7.0
Patreksfjörður	FL.	9.410	1.098	1.6
Vestmannaeyjar	FL.	50.079	4.757	7.3
<b>ÆTLUNARFLUGVELLIR III</b>				
	ALLS	132.332	13.530	20.5
Bakkafjörður	FA.	203	30	
Bíldudalur	AF.	2.264	239	
Blönduós	AF.	2.375	237	
Borgarfjörður	FA.	243	69	
Breiðdalsvík	FA.	596	72	
Flateyri	AF.	2.672	311	
Fáskrúðsfjörður	FA.	*	*	
Gjögur	AF.	792	90	
Grimsey	FN.	2.340	260	
Grundarfjörður	AF.	371	1	
Hölmavík	AF.	1.158	122	
Kópasker	FN.	692	85	
Norðfjörður	FL.	1.856	208	
Ólafsfjörður	FN.	1.684	180	
Rif	AF.	3.676	342	
Raufarhöfn	FN.	1.383	165	
Siglufjörður	AF.FN.	5.356	559	
Suðureyri	FE.	998	103	
Stykkishólmur	AF.	2.044	192	
Vopnafjörður	FN.FA.	3.518	385	
Þingeyri	FL.	2.276	348	
Þórshöfn	FN.	1.863	226	
	ALLS	38 365	4.224	6.3
<b>SAMTALS</b>		622.716	65.423	100.0%

**Skýringar**

Flugfélög eru þau félög sem fjúga reglubundið áætlunarflug á viðkomandi stað.

- FE. = Flugfélagið Ernar
- FL. = Flugleiðir
- FN. = Flugfélag Norðurlands
- AF. = Arnarflug
- FA. = Flugfélag Austurlands

Farþegar eru heildarfjöldi farþega árið 1985 um viðkomandi flugvöll í áætlunar- og leiguflugi.

Flutningsmagn er heildarmagn farþega (hver farþegi 90 kg), vöru og pósts, 1985 um viðkomandi flugvöll.

\* Ekkert áætlunarflug árið 1985

Alpt. 1986. A. (109. löggjafarþing).

### 4.3 Útbúnaður flugvalla

Í töflu 4.3 er talinn upp helsti búnaður, sem þarf að vera fyrir hendi á flugvöllum í hinum ýmsu flokkum. Jafnframt er gefin stutt lýsing á því, hvers konar búnað skuli miðað við í hverjum flokki. Ljóst er, að slík viðmiðun er aðeins leiðbeining um hvernig útbúa skuli einstaka flugvelli. Þannig er val og hönnun alls búnaðar fyrir flugvelli í flokki I nánast sérverkefni, þar sem kostnaður og hagkvæmni hverrar fjárfestingar eru metin sérstaklega. Þetta á augljóslega við um flugstöðvar á slíkum flugvöllum, sem eru miðaðar við umferð á hverjum stað. Á sama hátt verður að taka tillit til aðstæðna á hverjum flugvelli varðandi val á búnaði. Þetta á ekki síst við um hvers konar aðflugskerfi, þar sem aðstæður ráða oft mestu um hvort tiltekinn tækjabúnaður kemur að gagni. Þannig má gera ráð fyrir, að veruleg frávik frá staðalbúnaði geti verið óhjákvæmileg á einstökum flugvöllum. Hinsvegar er ætlast til að slík frávik séu réttlætt með sérstökum rökum, sem byggist t.d. á hagkvæmni- eða öryggissjónarmiðum. Gerð er grein fyrir reglum ICAO um slökkviþjónustu flugvalla í töflu 4.4.

Eftirlarandi er skýring á nauðsynlegum búnaði sem fram kemur í töflu 4.3 og lista yfir forgangsröð verkefna. Fylgt er niðurröðun á lista Flugráðs yfir forgangsröðun.

1. **Flugbrautir, stæði og akbrautir** verði í samræmi við íslenska staðla sem fram koma í töflu 4.1.
  
2. **Flugstöðvar.** Byggðar verði staðlaðar 250m<sup>2</sup> flugstöðvar, eins og t.d. flugstöðin á Patreksfirði, á Sauðárkróksflugvelli og áætlunarflugvöllum II. Á áætlunarflugvöllum III verði reist farþegaskýli, 60 m<sup>2</sup> að stærð, sambærileg við þau sem eru t.d. á Raufarhöfn og Kópaskeri. Á öðrum flugvöllum verði reist 20 m<sup>2</sup> skýli.
  
3. **Tækjageymslur.** Reistar verði tækjageymslur um 200m<sup>2</sup> að stærð af þeirri gerð sem er t.d. á Vopnafirði þar sem gert er ráð fyrir snjóhreinsibúnaði. Þar sem aðeins er gert ráð fyrir slökkvi- og björgunarbúnaði verði reistar 100m<sup>2</sup> geymslur, áþekkar þeirri sem nú er risin á Þingeyri.  
Byggðar verði sandgeymslur áfastar tækjageymslum á öllum áætlunarflugvöllum , er taki 30-50 m<sup>3</sup> af sandi, þar sem hitastigi má halda ofan frostmarks.
  
4. **Búnaður flugumferðarþjónustu.**
  - A) Sjálfvirkt símasamband verði við alla áætlunarflugvelli, einnig við aðra flugvelli þar sem því verður við komið.
  - B) VHF-fjarskiptatæki verði á hverjum flugvelli.
  - C) Fastur vindmælir verði á öllum áætlunarflugvöllum, og á öðrum flugvöllum þar sem talin er mikil þörf. Lausir vindmælar verði á öllum öðrum flugvöllum.
  - D) Loftþrýstingsmælir verði á hverjum flugvelli.

E) Nákvæmir hitamælar verði á öllum flugvöllum. Á flugvöllum með bundnu slitlagi verði einnig hitaskynjarar í flugbraut.

F) Síspilandi segulband með klukku, er tekur upp viðkomandi fjarskipti, verði á öllum áætlunarflugvöllum.

#### 5. Slökkvi- og björgunarbúnaður

Flugvöllum verði skipað í lágmarkseldvarnarflokka, skv. reglum ICAO, sbr. töflu 4.4 og útbúnir samkvæmt þeim.

#### 6. Snjóhreinsibúnaður.

A) Á öllum áætlunarflugvöllum verði bifreið til brautarskoðunar og bremsumælinga. Ef kostur er, þá verði sú bifreið jafnframt slökkvibifreið.

B) Umferðarmestu flugvellir hafi fullkominn snjóhreinsibúnað, annarsstaðar verði leitað samstarfs við opinbera aðila eða einkaaðila eins og tíðkast hefur.

C) Snjóblásarar í eigu flugmálastjórnar verði miðaðir viðmikla afkastagetu í 30 cm snjóþykkt og 45 metra kast-lengd.

D) Snjótennur verði 5-6 metra breiðar, af fullkominni gerð, og þeim fest á afkastamikil tæki.

E) Á öllum áætlunarflugvöllum með bundnu slitlagi, verði einn eða fleiri brautarsópar, með mikla afkastagetu og útbúnir fyrir erfiðar aðstæður.



F) Á öllum áætlunarflugvöllum með bundnu slitlagi, verði geymsla fyrir ísvarnarefni, um 10 tonn af gerðinni UREA eða með sambærilegt hagnýtt gildi.

7. **Blindaðflugsbúnaður.**

- A) Á hverjum ætlunarflugvelli verði rafmagn með tilheyrandi varaútbúnaði.
- B) Hverjum blindaðflugsbúnaði fylgi eftirlitsbúnaður er fylgist með ástandi tækja.
- C) Við áætlunarflugvelli í III. flokki verði tveir radíóvitar með markvita. Komið verði upp fullkomnara kerfi á þeim flugvöllum, þar sem slíkt hefur ótvírætt öryggis- og hagnýtisgildi.
- D) Við áætlunarflugvelli í I. og II. flokki verði nákvæmnisblindlendingarkerfi með stefnusendi, aðflugshallasendi, markvita, og fjarlægðarmælivita ef landfræðilegar aðstæður leyfa. Sett verði upp örbylgjulendingarkerfi (MLS), frekar en ILS, þar sem unnt er.
- E) Skyggnismælir og skýjahæðarmælir verði á öllum flugvöllum er hafa blindlendingarkerfi.
- F) Kannaðir verði rækilega kostir örbylgjulendingarkerfis og það sett upp í stað blindlendingarkerfis, þar sem hagkvæmt þykir.

## 8. Ljósabúnaður.

- A) Á öllum áætlunarflugvöllum verði ljósabúnaður í samræmi við ICAO staðla (ANNEX 14) þar sem því verður við komið, og á öðrum flugvöllum ef nauðsyn þykir.
- A2) Flugbrautarljós verði umhverfis flugbrautir, akbrautir og hlöð, samkvæmt stöðlum.
- A3) Aðflugshallaljós er sýni réttan aðflugshalla flugvélar við landingu.
- A4) Aðflugsljós, sem kalla má eltiljós, verði á lokastefnu/stefnum að flugvelli, í samræmi við blindaðflugsbúnað vallarins.
- A5) Leifturljós á verði flugbrautarendanum, til þess að auðvelda flugmönnum að sjá flugbrautarenda í fjarlægð, úr lofti.
- A6) Hindranaljós verði í samræmi við ICAO staðla og einnig umfram þær kröfur, t.d. í Vestmannaeyjum.
- A7) Flugvallarljósviti sem snýst, verði á þaki flugstöðvar eða tækjageymslu.

## 9. Malbik.

- A) Á áætlunarflugvelli I og II komi malbik á flugrein, akbrautir og hlöð í samræmi við staðla.
- B) Á áætlunarflugvelli III komi ódýrari bundin slitlög en í A lið, og á samskonar svæði.
- C) Aðrir flugvellir verði með slitlag úr þunnu malarefni.

Tafla 4.3 Búnaður flugvalla

FLOKKUR	Ætlunarflugv. I	Ætlunarflugv. II	Ætlunarflugv. III	Aðrir flugvellir
Flugstöð	Sérhönnun	250 m <sup>2</sup> flugstöð	60 m <sup>2</sup> farþegaskýli	20 m <sup>2</sup> skýli
Tækjageymsla	Sérhönnun	300 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> • snjóhr.bífr.	
Fjaraskiptatæki	Fjölrása VHF	Fjölrása VHF	Elnrása VHF, 50 w	Elnrása VHF, 5 w
Vindmælir/hitamælir	Síritandi	Síritandi	Fastur mælir	Laus handmælir
Löftþrýstímælir	Síritandi	Síritandi	Hæðarmælir	Hæðarmælir
Segulbönd	Fjölrása fyrir fjaraskipti og síma	Fjölrása fyrir fjaraskipti og síma	Einnar rásar fyrir fjaraskipti	
Slökkvibúnaður	ICAO tilmæli <sup>11</sup>	ICAO tilmæli	ICAO tilmæli	ICAO tilmæli
Björgunarbúnaður	F/stórar flugvélar <sup>21</sup>	F/stórar flugvélar	F/litlar flugvélar	Sjúkrakassi
Snjóplógur	Fullkominn eigin búnaður FMS	Eigin búnaður FMS/Aókeypt þjónusta	Aókeypt þjónusta	Aókeypt þjónusta
Snjóblásari	- " -	- " -	- " -	- " -
Sanddreifari	Fullkominn búnaður	Einn dreifari	Einn dreifari	
Brautarstöpur	Fullkominn búnaður	Einn stöpur		
Bremsumælir	Sérstök bifreið	MU - mælir	Tapley - mælir	
Raflögn	Aó þörf	Aó þörf	Aó þörf	
Vararamagn	30 KW	30 KW		
Radióvíti/Radar	Aó þörf	Aó þörf	Tveir vitar	
NDS - Monitor	Aó þörf	Aó þörf	Aó þörf	
Markviti	Sérhönnun	Sérhönnun	Sérhönnun	
Blindlendingarkerfi MLS/ILS	- " -	Ef aðstæður leyfa	Ekki nema sérstök rök mæli með	
Fjarirgöðamælir	Sérhönnun	Sérhönnun		
Skyggismælir	- " -	þar sem hagkvæmt þykir		
Skýjahæðamælir	- " -	- " -		
Flugbrautarljós	- " -	Sérhönnun	Ef aðstæður leyfa	Ef Öryggissjónermió krefjast
Aóflugshallaljós	- " -	- " -	- " -	- " -
Aóflugaljós	- " -	- " -		
Leiðarljós	- " -			
Leiðarljós	- " -	Sérhönnun	Ef aðstæður krefjast	
Mindralljós	Ef aðstæður krefjast	Ef aðstæður krefjast	- " -	
Flugvallarljósaviti	- " -	- " -	- " -	
Bundio slitlag	Malbik	Malbik	T.d. oliumóli	

<sup>11</sup> SKIRINGAR: ICAO tilmæli í viðbæti 14 við stofnskrá alþjóðaflugmálastofnunarinnar. Sjá töflu 4.4.

<sup>21</sup>BJÖRGUNARBÚNAÐUR: Stórslysakassi, teppi og sjúkrabörur f/stórar flugvélar. Sjúkrakassi, teppi og sjúkrabörur f/litlar flugvélar.

Tafla 4.4 ICAO reglur um slökkviðnustu flugvalla

Eld- varna- flokkur flug- vallar	Mesta lengd flug- vélar (m)	Dami um flugvél	Vatn til froðugerðar				Viðbótar- slökkviefni		Lágmarksfjöldi bifreiða	
			Protein-froða eða Léttvatns-froða		Halon/ Purr eða CO <sub>2</sub> efni	kg	Björg- unar bifreið	Stórar slökkvi- bifreiðar		
			l	l/min					l	l/min
1	0-9	Cessna 180	350	350	230	230	45	90	1	-
2	9-12	BN2 Isl.	1000	800	670	550	90	180	1	-
3	12-18	Twin Otter	1800	1300	1200	900	135	270	1	-
4	18-24	F-27-200	3600	2600	2400	1800	135	270	1	1
5	24-28	F-28	8100	4500	5400	3000	180	360	1	1
6	28-39	DC-9	11800	6000	7900	4000	225	450	1	2
7	39-49	B-727	18200	7900	12100	5300	225	450	1	2
8	49-61	DC-8-63	27300	10800	19200	7200	450	900	1	2
9	61-76	B-747	36400	13500	24300	9000	450	900	1	3

#### **4.4 Núverandi ástand flugvalla**

##### **4.4.1 Inngangur**

Erfitt er að gera núverandi ástandi flugvalla á landinu nokkur endanleg skil nema í mjög löngu máli. Hér verður þó reynt að greina í stuttu máli frá helstu atriðum, sem máli skipta varðandi hvern áætlunarflugvöll. Aðrir flugvellir eru teknir saman í einu lagi. Einkum verður lögð áhersla á þau atriði, sem fram koma í töflu 4.3, enda fela þau í sér alla helstu stofnkostnaðar- og framkvæmdaliði. Í töflu 4.5 er að finna yfirlit yfir núverandi ástand allra áætlunarflugvalla á landinu. Fimm stig eru notuð til að lýsa ástandi hvers þáttar í búnaði og gerð flugvallar eins og fram kemur í töflunni.

Þessi tafla getur af augljósum ástæðum aðeins gefið hugmynd um hvaða framkvæmda er þörf á hverjum flugvelli. Nákvæmari lýsingu er að finna í kafla 5.2 og viðauka I, þar sem gerð er sundurliðuð grein fyrir áætluðum kostnaði við framkvæmdir á hverjum flugvelli, og í hverju þær felast.

##### **4.4.2 Áætlunarflugvellir I**

**Reykjavíkurflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 280.926 farþegar og 4.094 tonn af vörum og pósti á árinu 1985. Reykjavíkurflugvöllur hefur þrjár flugbrautir, sem eru 1825 1490 og 950 metrar á lengd. Völlurinn er mest notaður af Fokker F-27 og minni flugvélum, en flugvélar allt að stærð Boeing 727 geta athafnað sig á honum með nokkrum þyngdartakmörkunum. Auk þess að vera aðalflugvöllur fyrir innanlandsflug, gegnir Reykjavíkurflugvöllur mikilvægu hlutverki í millilandaflogi. Frá honum er flogið til Færeyja og Grænlands, og um eitt þúsund eins og tveggja hreyfla flugvélar hafa þar viðkomu á leið sinni

yfir hafið á ári hverju. Þá er Reykjavíkurlugvöllur varaflugvöllur, t.d. fyrir Boeing 727 og 737 þotur í flugi til og frá Keflavíkurlugvelli. Flugstöð Flugleiða á vestanverðum flugvöllinum hefur lengi verið ófullnægjandi, þrátt fyrir ýmsar endurbætur sem á henni hafa verið gerðar á undanförnum árum. Þá eru önnur flugfélög með starfsemi sína á víð og dreif á flugvallarsvæðinu, í misjafnlega hentugu húsnæði. Ný slökkvistöð var tekin í notkun árið 1985, en geymsluhúsnæði fyrir tæki og verkstæði eru í gömlum bröggum frá stríðsárunum, sem er algerlega ófullnægjandi aðstaða. Fjögur stór flugskýli eru á flugvöllinum, og voru þau öll byggð á stríðsárunum. Tvö þeirra þarfnast verulegra endurbóta.

Reykjavíkurlugvöllur er allvel búinn tækjum. Blindaðflugsbúnaður fyrir nákvæmnisaðflug er á annarri af tveimur aðalbrautum vallarins og miðlínusendir á hinni. Báðar þessar brautir eru búnar flugbrautar- og aðflugsljósum. Tækjakostur til viðhalds og hreinsunar flugbrauta er góður, þótt stöðugar endurnýjunar sé þörf.

Brýnustu framkvæmdaverkefni á Reykjavíkurlugvelli eru:

- Bygging nýrrar flugstöðvar, flughlaðs og akbrauta
- Endurnýjun malbiks á flugreinum og hlaði
- Bygging tækjageymslna og endurnýjun flugskýla
- Endurnýjun aðflugsbúnaðar

**Akureyrarflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 109.014 farþegar á árinu 1985 og 1.731 tonn af vörum og póst. Á Akureyrarflugvelli er ein malbikuð flugbraut, sem er 1940 metrar á lengd. Völlurinn er mest notaður af F-27 og minni flugvélum í innanlandsflugi, en Boeing 727 og 737 vélar nota þennan flugvöll einnig öðru hvoru í innanlandsflugi, og sem varaflugvöll í millilandaflugi. Flugvöllurinn gegnir einnig mikilvægu hlutverki sem safnflugvöllur fyrir Norð-Austurland. Flugstöð, 1122 m<sup>2</sup>,

var byggð á flugvellingum árið 1961, og fullnægir hún í aðalatriðum núverandi umferð. Flugskýli var byggt árið 1967, og hefur Flugfélag Norðurlands þar aðstöðu fyrir flugflota sinn. Góð tækjageymsla og slökkvistöð var byggð árið 1980.

Nýlegur stefnusendur er nú fyrir hendi til blindaðflugs úr suðri, og hefur hann auðveldað mjög flug til Akureyrar. Jafnframt er ratsjá til staðar, sem notuð er til aðflugs úr norðri og til að fylgjast með flugumferð í nágrenni vallarins. Ratsjain er komin til ára sinna, og ljóst að lítið er eftir af líftíma hennar. Ágæt flugbrautarljós eru fyrir hendi, en koma þarf upp aðflugsljósum. Tækjakostur til viðhalds og hreinsunar flugbrautar er kominn til ára sinna og þörf á endurbótum á þessu sviði. Sama er að segja um slökkvibúnað.

Brýnustu framkvæmdaverkefni á Akureyrarflugvelli eru:

- Að ljúka við öryggissvæði og stækkun flugvélastæðis
- Endurnýjun slökkvibúnaðar og tækja til viðhalds flugbrautar og slökkvibúnaðar
- Endurnýjun ratsjábúnaðar

**Egilsstaðaflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 50.771 farþegi á árinu 1985 og 763 tonn af vörum og póst. Á Egilsstaðaflugvelli er ein malarflugbraut, og er hún 1503 metrar á lengd. Undirstaða brautarinnar er mjög léleg og þarf því að endurnýja þessa braut. F-27 flugvélar nota þennan flugvöll í daglegu áætlunarflugi frá Reykjavík, og á leið til og frá Færeyjum. Einnig er daglegt flug milli Akureyrar og Egilsstaða. Þá fljúga minni flugvélar frá Egilsstöðum til staða á Austurlandi, í tengslum við áætlunarflug Flugleiða. Flugstöð var byggð á Egilsstöðum árið 1964. Hún fullnægir að mestu þeirri umferð, sem um völlinn fer, en þarfnast breytinga og endurbóta eins og fram kemur í sérstökum tillögum nefndarinnar um þennan flugvöll (sbr. kafla 8). Lítið flugskýli er á vellingum og hefur Flugfélag

Austurlands þar aðstöðu sína. Tækjageymsla var byggð árið 1980.

Stefnusendir, fjarlægðarmæliviti, þrír radióvitar og tveir markvitar eru við Egilsstaðaflugvöll, til aðflugs að vellinum. Tækjabúnaður til snjómoksturs er ófullnægjandi, og þarfnast endurnýjunar. Slökkvibúnaður er hinsvegar talinn fullnægjandi, miðað við núverandi umferð.

- Brýnustu framkvæmdaverkefni á Egilsstaðaflugvelli eru:
- Malbikuð flugbraut með malbikaðri flugrein komi í stað núverandi brautar
- Endurnýjun snjómoksturstækja
- Endurbætur á flugstöð

**Sauðárkróksflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 11.228 farþegar og 401 tonn af vörum og pósti árið 1985. Áætlunarflugi er haldið uppi sex daga í viku milli Reykjavíkur og Sauðárkróks, með F-27 flugvélum. Ein malarflugbraut er á Sauðárkróki og er hún 2014 metra löng, en 480 metrar af suðurenda hennar eru malbikaðir. Flugstöðin er um 50 fermetra járnklætt timburhús, sem var byggt árið 1947. Er hún alls ófullnægjandi og nauðsynlegt að byggja nýja stöð. Jafnframt þarf að endurnýja tækjageymslu.

Blindaöflugskerfi fyrir nákvæmisaðflug er á Sauðárkróksflugvelli, auk fjarlægðarmælivita, radióvita og markvita. Hann er því mjög vel búinn að þessu leyti. Ýmis mælitæki og aðflugsljós vantar þó á þennan flugvöll, eins og á flesta íslenska flugvelli.

- Brýnustu framkvæmdaverkefni á Sauðárkróksflugvelli eru:
- Bygging flugstöðvar
- Upphitun flugreinar
- Malbikun flugbrautar, akbrautar og hlaðs

Ath.: - Verði Sauðárkróksflugvöllur gerður að varaflugvelli fyrir millilandaflug þá vex kostnaður að mun. Sjá sérstaka áætlun og



tillögur nefndarinnar í kafla 9.

#### 4.4.3 Áætlunarflugvöllir II

**Húsavíkurflugvöllur.** - Um þennan flugvöll fóru 16.702 farþegar á árinu 1985 og 291 tonn af vörum og póst. Ein malarflugrein er á þessum flugvelli, og er hún 1560 metrar á lengd. F-27 flugvélar eru notaðar til áætlunarflugs til Húsavíkurflugvallar. Flogið er daglega frá Reykjavík. Ný 580 fermetra flugstöð var tekin í notkun á þessum flugvelli fyrir á þessu ári. Tækjageymsla, sem er um 100 fermetrar að stærð, er á Húsavíkurflugvelli, en nauðsynlegt er að stækka hana. Skýli fyrir einkaflugvélar eru á vellinum.

Stefnusendir, fjarlægðarmæliviti, tveir radióvitar og tveir markvitar eru fyrir hendi til aðflugs að Húsavíkurflugvelli. Snjómokstursbúnaður þarfnast endurnýjunar, en slökkvibúnaður vallarins er fullnægjandi. Endurnýja þarf ýmis mælitæki og minni háttar búnað.

Brýnustu framkvæmdaverkefni á Húsavíkurflugvelli eru:

- Gerð öryggissvæða
- Afrétting flugbrautar og stækkun hlaðs
- Lagning bundins slitlags á flugbraut
- Stækkun tækjageymslu
- Endurnýjun snjóhreinsibúnaðar

**Hornafjörður** - Um þennan flugvöll fóru 12.307 farþegar og 209 tonn af vörum og póst á árinu 1985. Reglubundnu áætlunarflugi er haldið uppi milli Reykjavíkur og Hafnar fjórum til fimm sinnum í viku, með F-27 flugvélum, en auk þess er áætlunarflug til Hornafjarðar frá Egilsstöðum og öðrum stöðum á Austurlandi, með minni flugvélum. Tvær malarflugbrautir eru á flugvellinum á Hornafirði, og eru þær 1240 og 800 metra langar. Styttri brautin hefur verið lokað um skeið. Talið er nauðsynlegt

að leggja nýja braut í hennar stað. Ný 480 fermetra flugstöð var tekin í notkun á flugvellingnum árið 1983. Tækjageymsla er ófullnægjandi, og þörf á að reisa nýja.

Aðflug að Hornafjarðarflugvelli er gert með aðstoð eins radióvita, sem er ófullnægjandi búnaður og þarf að koma þar upp blindaðflugskerfi fyrir nákvæmnisaðflug. Tæki til brautarhreinsunar og snjómoksturs eru ekki fyrir hendi. Einnig er þörf á að endurbæta slökkvi- og björgunarbúnað auk ýmissa mælitækja.

- Brýnustu framkvæmdaverkefni á Hornafjarðarflugvelli eru:
- Lagfæring öryggissvæða
  - Uppsetning blindaðflugsbúnaður fyrir nákvæmnisaðflug
  - Gerð þverbrautar
  - Bygging tækjageymslu og endurnýjun snjómokstursbúnaðar
  - Lagning bundins slitlags á aðalflugbraut, akbraut og hlað

**Ísafjarðarflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 43.874 farþegar og 620 tonn af vörum og póst árið 1985. Daglegt áætlunarflug er til Ísafjarðar frá Reykjavík, með F-27 flugvélum, auk áætlunarflugs með minni flugvélum frá Akureyri. Þá er leiguflug og póstflug, m.a. til staða á Vestfjörðum, stundað með minni flugvélum frá Ísafirði. Ein malarflugbraut er á flugvellingnum og er hún 1400 metrar á lengd, en vesturendi hennar er malbikaður. Flugstöð, sem er um 507 fermetrar að stærð, var reist á Ísafirði árið 1967, og er hún talin fullnægjandi fyrir núverandi umferð.

Aðflug til Ísafjarðar byggist á stefnusendi, fjarlægðarvita, og tveim radióvitum. Þessi búnaður er fullnægjandi miðað við aðstæður, en blindaðflug er gert yfir Ísafjarðardjúpi. Snjómokstursbúnaður er sæmilegur á þessum flugvelli en þarfnast endurnýjunar, og sama er að segja um ýmis mælitæki og minni búnað.

Brýnustu framkvæmdaverkefni á Ísafjarðarflugvelli eru:  
Endurnýjun ýmiss búnaðar og mælitækja  
Malbikun flugreinar og stækkun hlaðs og athafnasvæða

**Patreksfjörður** - Um þennan flugvöll fóru 9.410 farþegar og 252 tonn af vörum og pósti árið 1985. Flogið er áætlunarflug frá Reykjavík til Patreksfjarðar, með F-27 flugvélum auk leiguflugs með smærri flugvélum. Ein 1400 metra malarbraut er á Patreksfjarðarflugvelli auk mjög stuttrar þverbrautar, 540 metra langrar, sem aðeins smáflugvélar geta notað. Ný 250 fermetra flugstöð er á Patreksfirði, sem tekin var í notkun á árinu 1985. Eftir er að reisa tækjageymslu á vellinum.

Aðflug til Patreksfjarðar er gert með aðstoð eins radióvita á flugvellinum eða radióvitans á Bjargtöngum. Bæði þessi aðflug eru ófullnægjandi og þarfnast endurbóta. Þá er snjósmokstursbúnaður og ýmis tækjabúnaður ófullkominn og þörf algerrar endurnýjunar á því sviði.

- Brýnustu framkvæmdaverkefni á Patreksfjarðarflugvelli eru:
- Endurnýjun snjósmoksturs- og hreinsibúnaðar fyrir flugbrautir
  - Uppsetning ýmiss fjarskipta-, aðflugs- og mælibúnaðar
  - Malbikun flugbrautar, akbrautar og hlaðs

**Vestmannaeyjaflugvöllur** - Um þennan flugvöll fóru 50.079 farþegar og 250 tonn af vörum og pósti á árinu 1985. Tvær malarbrautir eru á flugvellinum, sem eru 1190 og 1160 metrar á lengd. F-27 flugvélar eru notaðar til áætlunarflugs til Vestmannaeyja. Flogið er að jafnaði tvisvar á dag yfir vetrarmánuðina og þrisvar til fjórum sinnum á dag alla daga vikunnar yfir sumarmánuðina. Árið 1981 var lokið byggingu 580 fermetra flugstöðvar á Vestmannaeyjaflugvelli.

Miðunarstöð, markviti, fjarlægðarmæliviti og einn radióviti eru við Vestmannaeyjaflugvöll. Flugbrautarljós eru á báðum

flugbrautum, en þarfnast endurnýjunar á N-S braut. Snjómokstursbúnaður er ekki fyrir hendi og hefur verið notast við fremur óhentugan búnað í eigu bæjarsjóðs. Endurnýja þarf ýmis mælitæki og minniháttar búnað, en slökkvibúnaður vallarins er að mestu fullnægjandi.

Brýnustu framkvæmdaverkefni á Vestmannaeyjaflugvelli eru:

- Lagning nýs yfirlags á flugreinar (eftir fjögur til fimm ár)
- Lagning bundins slitlags á flugreinar
- Bygging tækjageymslu
- Kaup á snjómoksturs- og hreinsibúnaði fyrir flugbrautir
- Endurnýjun blindaðflugsbúnaðar fyrir nákvæmnisaðflug

#### 4.4.4 Áætlunarflugvelli III

**Bakkafjörður** - Um þennan flugvöll fóru 203 farþegar 1985 og 12 tonn af vörum og pósti. Áætlunarflugi er haldið uppi til flugvallarins, af Flugfélagi Austurlands. Ein malarbraut er á Bakkafirði og er hún 787 metra löng. Viðunandi flugstöð er á staðnum. Lengja þarf flugbrautina í 1000 metra. Byggja þarf tækjageymslu og endurnýja slökkvibúnað. Ýmsan ljósabúnað vantar á flugvöllinn og koma þarf fyrir vararafmagni. Radíóviti fyrir blindaðflug niður í 800 feta hæð er fyrir hendi.

**Bíldudalur** - Um þennan flugvöll fóru 2.264 farþegar 1985 og 36 tonn af vörum og pósti. Áætlunarflugi er haldið uppi frá Reykjavík af Arnarflugi ásamt póst og leiguflugi, aðallega af Flugfélaginu Erni. Á Bíldadal er ein 718m löng malarbraut og verið er að lengja hana í 1000 metra. Viðunandi flugstöð er á staðnum, en byggja þarf tækjageymslu. Þá þarf að endurnýja slökkvibúnað og koma fyrir vararafmagni og ýmsum ljósabúnaði.

**Blönduós** - Um þennan flugvöll fóru 2.375 farþegar árið 1985

og 24 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Reykjavík, aðallega af Arnarflugi. Á vellinum er 950 metra malarbraut, sem fyrirhugað er að lengja í 1000 metra. Gera þarf nýtt fluglað. Reisa þarf farþegaskýli og tækjageymslu. Ennfremur þarf að koma fyrir radíóvita og flugbrautarljósum, vegna lengingar.

**Borgarfjörður eystri** - Um þennan flugvöll fóru 243 farþegar árið 1985 og 48 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Egilsstöðum, aðallega af Flugfélagi Austurlands. Á vellinum er 677 metra malarbraut sem fyrirhugað er að lengja í 1000 metra. Viðunandi farþegaskýli er á flugvellinum. Af helstu framkvæmdum sem þarna eru ráðgerðar má nefna nýjan slökkvibúnað og vararafmagn. Þarna þarf og að koma fyrir flugbrautarljósum og aðflugs-hallaljósum.

**Breiðdalsvík** - Um flugvöllinn á Breiðdalsvík fóru 596 farþegar árið 1985 og 18 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Egilsstöðum, en auk þess er flogið til Hornafjarðar um Breiðdalsvík. Flugfélag Austurlands þjónar aðallega þessum velli. Á Breiðdalsvík er 758 metra malarbraut sem fyrirhugað er að lengja í 1000 metra. Öryggissvæði eru óviðunandi. Þarna þarf og að gera flugvélastæði og akbrautir. Farþegaskýli er viðunandi en byggja þarf tækjageymslu. Af öðrum helstu framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað, vararafmagn, flugbrautarljós og aðflugshallaljós og annan ljósabúnað. Þarna þarf og að koma fyrir radíóvita.

**Flateyri** - Um þennan flugvöll fóru 2.672 farþegar 1985 og Alpt. 1986. A. (109. löggjafarþing).

176

71 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunarflugi frá Reykjavík, af Arnarflugi, ásamt póst- og leiguflugi, aðallega frá Ísafirði, af Flugfélaginu Erni. Á þessum flugvelli er 816 metra flugbraut, sem þarf að lengja í 1000 metra. Öryggissvæði þarfnast lagfæringar auk þess, sem stækka þarf stæði og akbrautir. Á flugvellingnum þarf að byggja farþegaskýli og tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað, vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Fáskrúðsfjörður** - Flugfélag Austurlands hóf áætlunarflug til Fáskrúðsfjarðar snemma árs 1986. Á þessum flugvelli er 820 metra löng flugbraut, sem þarf að lengja í 1000 metra og leggja bundnu slitlagi. Öryggissvæði þarfnast lagfæringar og leggja þarf stæði og akbrautir. Byggja þarf farþegaskýli og tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað, raflögn og vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Gjögur** - Um þennan flugvöll fóru 792 farþegar árið 1985 og 19 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunarflugi frá Reykjavík, af hálfu Arnarflugs, ásamt póst- og leiguflugi, aðallega frá Ísafirði, af Flugfélaginu Erni. Á vellingnum er um 800 metra löng flugbraut. Farþegaskýli er viðunandi en byggja þarf nýja tækjageymslu. Af helstu framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað, auk ýmissa tækja, m.a. snjóhreinsibúnað. Þá má nefna vararafmagn, aðflugshallaljós, og leifturljós.

**Grímsey** - Um flugvöllinn í Grímsey fóru 2.340 farþegar árið 1985 og 50 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið

uppi áætlunar- og leiguflugi, aðallega frá Akureyri, af Flugfélagi Norðurlands. Á flugvöllinum er 780 metra flugbraut sem lengja þarf í 1000 metra. Farþegaskýli er viðunandi, en stækka þarf tækjageymslu. Af öðrum brýnum framkvæmdum á völlum má nefna slökkvibúnað, og ýmis tæki og ljós.

**Grundarfjörður** - Um flugvöllinn á Grundarfirði fór 371 farþegi árið 1985 og 1 tonn af vörum og pósti. Arnarflug hefur áætlunarleyfi á völlum. Á völlum er 811 metra löng malarbraut, sem þarf að lengja í 1000 metra. Þarna þarf og að leggja stæði og akbrautir. Byggja þarf farþegaskýli og tækjageymslu. Af öðrum helstu framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað, rafhlögn og vararafmagn. Ennfremur radióvita, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Hólmavík** - Um flugvöllinn á Hólmavík fóru 1.158 farþegar árið 1985 og 18 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Reykjavík, af Arnarflugi, og pósti og leiguflugi af Flugfélaginu Erni. Á þessum flugvelli er 746 metra flugbraut. Gera þarf 1000 metra flugbraut. Auk þess þarf að leggja stæði og akbrautir. Þarna þarf að byggja farþegaskýli og endurbæta tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna slökkvibúnað, vararafmagn, flugbrautarljós, halla- og leiðarljós og annan ljósabúnað.

**Kópasker** - Um flugvöllinn á Kópaskeri fóru 692 farþegar árið 1985 og 23 tonn af vörum og pósti. Til þessa vallar er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi, aðallega frá Akureyri, af Flugfélagi Norðurlands. Á völlum er 1000 metra löng flugbraut. Leggja þarf nýja þverbraut og byggja öryggissvæði. Ennfremur

þarf að leggja stæði og akbrautir. Farþegaskýli er viðunandi en byggja þarf nýja tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna slökkvibúnað, raflögn, viðbótar radíóvita, vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Norðfjörður** - Um þennan flugvöll fóru 1.856 farþegar árið 1985 og 41 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Egilsstöðum af Flugfélagi Austurlands, og Flugleiðir fljúga áætlunarflug til Norðfjarðar með F-27 vélum. Á flugvöllinum er 1112 metra flugbraut. Þarna þarf og að byggja stæði og akbrautir. Á þessum flugvelli þarf að byggja nýja flugstöð og ganga frá tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna vararafmagn, flugbrautarljós og annan ljósabúnað. Bæta þarf aðstöðu til blindaðflugs.

**Ólafsfjörður** - Um þennan flugvöll fóru 1.684 farþegar árið 1985 og 29 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Akureyri, af Flugfélagi Norðurlands, sem heldur uppi beinum ferðum til Reykjavíkur. Á þessum flugvelli er 1000 metra flugbraut, en endurbæta þarf öryggissvæði. Stæði og akbrautir þarf að stækka. Farþegaskýli er viðunandi en byggja þarf tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna nýjan slökkvi-búnað, vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Raufarhöfn** - Um þennan flugvöll fóru 1.383 farþegar árið 1985 og 41 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Akureyri, af Flugfélagi Norðurlands. Á völlum er 1077 metra aðalflugbraut og 577 löng metra þverbraut. Öryggissvæði þarf að lagfæra verulega. Leggja þarf



bundið slitlag á flugbrautir og bæta blindaðflugsbúnað. Flugvöllurinn er allvel búinn tækjum.

**Rif** - Um þennan flugvöll fóru 3.676 farþegar árið 1985 og 12 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Reykjavík af Arnarflugi. Á vellinum er 1000 metra flugbraut. Þarna þarf að leggja 1000 metra þverbraut með bundnu slitlagi. Aðstaða á þessum flugvelli er viðunandi, en setja þarf upp vararafstöð og búa völinn betri tækjum, og á þverbraut þarf að setja upp flugbrautar- og aðflugshallaljós.

**Siglufjörður** - Um þennan flugvöll fóru 5.356 farþegar árið 1985 og 77 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Reykjavík, af Arnarflugi, og frá Akureyri af Flugfélagi Norðurlands. Á vellinum er 1084 metra löng flugbraut. Á flugvellinum er viðunandi flugstöð, en ganga þarf frá tækjageymslu. Af helstu framkvæmdum sem nauðsynlegar eru á þessum flugvelli má nefna bættan blindaðflugsbúnað, fjarskiptatæki, vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað.

**Suðureyri** - Um þennan flugvöll fóru 998 farþegar árið 1985 og 13 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunarflugi og leiguflugi frá Ísafirði og áætlunarflugi til Reykjavíkur, af Flugfélaginu Erni. Á þessum flugvelli er 535 metra flugbraut, en stækkunarmöguleikar eru litlir sem engir. Athugaðir verði möguleikar á sérstökum öryggisbúnaði við jaðar öryggissvæða, þar sem þverhnípi tekur við af þeim. Flug til þess flugvallar þennan flugvöll er varasamt.

**Stykkishólmur** - Um þennan flugvöll fóru 2.044 farþegar árið 1985 og 8 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Reykjavík, af Arnarflugi. Á flugvellinum er 1117 metra löng flugbraut. Öryggissvæði þarfnast verulegrar lagfæringar. Stæði og akbrautir þarf að stækka. Á flugvellinum er ný flugstöð, en byggja þarf tækjageymslu. Af brýnum framkvæmdum á þessum flugvelli má nefna slökkvibúnað, vararafmagn og bæta þarf blindaðflugsbúnað.

**Vopnafjörður** - Um þennan flugvöll fóru 3.518 farþegar árið 1985 og 68 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Akureyri, af Flugfélagi Norðurlands, og frá Egilsstöðum af Flugfélagi Austurlands. Á vellinum er 1000 metra löng flugbraut. Leggja þarf nýtt flugvélahlað og byggja flugstöð. Að öðru leyti er þessi flugvöllur allvel búinn ljósum og tækjum, þar á meðal til og blindaðflugs.

**Pingeyri** - Um þennan flugvöll fóru 2.276 farþegar árið 1985 og 143 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunarflugi með F-27 vélum frá Reykjavík. Ennfremur pósti og leiguflugi frá Ísafirði. Á vellinum er 970 metra löng flugbraut, og lagfæra þarf öryggissvæði verulega. Á flugvellinum er ný flugstöð, en ganga þarf frá tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum á þessum flugvelli má nefna vararafmagn, flugbrautarljós, aðflugshallaljós og annan ljósabúnað. Lengja þarf flugbrautina í 1400 metra, þannig að hún geti þjónað sem varaflugvöllur fyrir F-27 flug til Ísafjarðar í misvindasömu veðri.

**Þórshöfn** - Um þennan flugvöll fóru 1.868 farþegar árið 1985 og 58 tonn af vörum og pósti. Til flugvallarins er haldið uppi áætlunar- og leiguflugi frá Akureyri af Flugfélagi Norðurlands. Á vellinum er 1140 metra löng flugbraut, auk þess sem lengja þarf þverbraut um 500 metra. Á þessum flugvelli þarf að byggja farþegaskýli og tækjageymslu. Af öðrum framkvæmdum má nefna nýjan slökkvibúnað og radíóvita.

#### **4.4.5 Aðrir flugvellir**

Hér að framan hefur í stuttu máli verið greint frá helstu atriðum sem máli skipta varðandi hvern flugvöll í þremur flokkum áætlunarflugvalla. Hér verður hinsvegar fjallað, í einu lagi, um þá flugvelli sem flokkaðir eru sem "aðrir flugvellir".

Flugvellir þessir eru allir malarvellir og er ekki gerð tillaga um að leggja þá bundnu slitlagi. Umferð um þá er ekki svo mikil, að slík fjárfesting sé réttlætanleg, auk þess sem það myndi kalla á aukinn rekstrarkostnað, því flugvellir með bundnu slitlagi þarfnast tækja og vinnu vegna hálkueyðingar, sem ekki eru nauðsynleg í jafn ríkum mæli á malarvöllum. Sandskeið er hér undanskilið, en lagt er til að kannaðir verði möguleikar á að flytja kennsluflug þangað. Þær framkvæmdir, sem lagt er til að unnar verði á þessum flugvöllum, eru í grófum dráttum sem hér segir:

- Flugbrautir verði endurbættar og lengdar í allt að 800 metra og gengið verði frá öryggissvæðum.
- Stæði og akbrautir verði lagfærð, þar sem þess þarf með, og byggð lítil stöðluð farþegaskýli.
- Komið verði upp fjarskiptatækjum, lagt rafmagn og sett upp flugbrautarljós þar sem nauðsyn krefur.

#### **4.4.6 Lendingarstaðir**

Lagt er til, að framkvæmdir við landingarstaði takmarkist við að endurbæta malarflugbrautir, þar sem þess gerist þörf.

Tafla 4.5.

Ástand flugvalla

Íslenskir flugvellir:	Flugtefn/Flugraut	Stöð og akrautlitr	Flugstöð	Taklagmysla	Fjarstjóri/tafni	Vindmællir/Blásmællir	Lofþrýstismællir	Segubönd	Stökkvöðunadur	Björgunarbúnaður	Snjóþögur	Snjóþéttur	Sandtréfarlitr	Brátafjörður	Brensumællir	Rafloagn	Varafloagn	Radíóvél/ráðar	NDB-Monitor	Markvél	Sternus.-M.S.	Fjarlægðarmællir	Skýgnismællir	Skýjárnarmællir	Flugtrautarljóð	Adflugsstjórn	Adflugsstjórn	Leitarljóð	Leiturljóð	Hindranaljóð	Flugvallarljóðsvítt	Endtö siltlag		
Reykjavík																																		
Akureyri																																		
Egilsstaðir																																		
Ísafjörður																																		
Sauðárkrúk																																		
Patreksfj.																																		
Vestmannaey																																		
Húsvík																																		
Hornafjörð																																		
Flateyri																																		
Bíldudalur																																		
Þingeyri																																		
Suðureyri																																		
Gölgur																																		
Grímsey																																		
Þórshöfn																																		
Ólafsfjörð																																		
Vopnafjörð																																		
Norðfjörður																																		
Breiðdalur																																		
Borgarfjörð																																		
Bakkafjörð																																		
Djúpvogur																																		
Fáskrúðsfj.																																		
Hólmavík																																		
Raufarhöfn																																		
Kópasker																																		
Siglufjörð.																																		
Blönduós																																		
Rif																																		
Stykkish.																																		

- ||||| = Oppfyllir lágmarkskröfur og stöðla
- |||| = Viðunandi ástand, þarfnast endurbóta
- |||| = Ófullnægjandi. Brýn þörf á endurbótum
- |||| = Sérverkefni
- |||| = Ekki ástæða til framkvæmda.

## **5. KAFLI**

### **FRAMKVÆMDIR**

#### **5.1 Forgangsöröðun framkvæmda**

Nauðsynlegt er, að skýrar reglur um forgangsöröðun séu fyrir hendi, þegar ákvarðanir um framkvæmdir á flugvöllum eru teknar. Annars vegar þarf að ákveða hvernig framkvæmdafé skuli skipt milli hinna ýmsu framkvæmdaliða og hins vegar, hvaða flugvellir skuli hafa forgang hverju sinni. Þetta má gera með því að raða verkefnum og flugvöllum í forgangsöröð.

##### **5.1.1 Forgangsöröðun verkefna**

Flugmálanefnd telur rétt að halda þeirri framkvæmdaröð á hverjum flugvelli, sem almenn samstaða hefur orðið um meðal hagsmunaaðila og staðfest var af flugráði á árinu 1985. Þessi forgangsöröðun kemur fram í töflu 5.1. Af henni má sjá, að mest áhersla er lögð á að ganga frá flugbrautum, akbrautum og stæðum. Flugstöð og tækjageymsla koma næst, en síðan tekur við ýmiss konar tækjabúnaður á völlum sjálfum, svo sem fjarskiptatæki, slökkvibúnaður og tæki til að hreinsa flugbrautir. Þá bætast við margs konar aðflugstæki og ljósabúnaður fyrir flugbrautir og aðflug. Síðast á listanum er bundið slitlag á flugreinar og akbrautir.

**Tafla 5.1 Forgangsöröðun framkvæmda**

FORGANGUR	VERKEFNI
1.	Flugbraut og hlað með fullgerðu malaryfirlagi, en stærð þeirra verði í samræmi við hönnunarákvæði ICAO Annex 14
2.	Öryggissvæði verði eftir því sem unnt er hættulaus og í samræmi við hönnunarákvæði ICAO Annex 14.
3.	Hindranir verði eftir því sem unnt er fjarlægðar eða merktar. Athafnasvæði flugvalla verði girt.
4.	Flugvallarbyggingar, þ.e. aðstaða fyrir flugumferðarþjónustu, tækjageymslu og farþegaskýli, verði byggð í áföngum.
5.	Búnaður flugumferðarþjónustu, þ.e. símasamband, VHF-fjarskiptatæki, vindmælir, loftþrýstimælir, hitamælir og segulband, verði fyrir hendi.
6.	Slökkvi- og björgunarbúnaður verði samkvæmt ákvæðum ICAO Annex 14.
7.	Snjóhreinisbúnaður, þ.e. snjóruðningstæki, sanddreifararar og hemlunarmælar, verði fyrir hendi, eða tilsvareandi aðkeypt þjónusta.
8.	Blindaðflugsbúnaður með tilheyrandi monitorbúnaði og vararafmagni verði í samræmi við ákvæði ICAO Annex 10. Radióvitar (NDB) með markvitum og/eða fjarlægðamæli (DME) þar sem við verður komið og réttlæt看legt getur talist. Stefnusendir (ILS eða tilsvareandi hluti MLS) þar sem við verður komið og réttlæt看legt getur talist. Aðflugshallasendir (GS eða tilsvareandi hluti MLS) þar sem æskileg eru blindflugsmörk undir 300 feta skýjahæð og 1,5 km flugskyggni og réttlæt看legt getur talist.
9.	Ljósabúnaður í samræmi við ákvæði ICAO Annex 14. PAPI-eða APAPI aðflugshallaljós, hindranaljós, flugbrautarljós og aðflugsljós í samræmi við tilsvareandi aðflug flugvallarins.
10.	Malbik eða tilsvareandi varanlegt yfirborð, á öll athafnasvæði flugvéla.

Öryggisnefnd Félags íslenskra atvinnuflugmanna, flugmálastjórn og flugráð urðu sammála um þessa forgangsöröðun framkvæmda á flugvöllum og hefur nefndin ákveðið og gera þá forgangsöröðun að sinni tillögu:

### 5.1.2 Forgangsröðun áætlunarflugvalla

Eins og áður er getið, er nauðsynlegt að raða flugvöllum á landinu í forgangsröð, þannig að ákveða megi hvernig fjármagni skuli skipt hverju sinni. Ljóst er, að margir þættir ráða því, hve mikilvægu hlutverki einhver tiltekinn flugvöllur gegnir í flugsamgöngukerfinu. Hér verða þrír þættir notaðir til að ákvarða þessa forgangsröð fyrir áætlunarflugvelli, þ.e.:

- Verkefnaþáttur, þar sem m.a. er tekið tillit til hlutverks vallarins sem tengipunkts í flugsamgöngukerfinu
- Flutningur um flugvöllinn sem hlutfall af heildarloftflutningum á landinu
- Einangrun svæðisins, sem flugvöllurinn þjónar

Verkefnaþátturinn gefur grófa niðurstöðu um mikilvægi flugvallarins í samgöngukerfinu. Notuð eru þrjú stig til að lýsa þessum þætti, og tengjast þau flokkun flugvalla. Þannig fá flugvellir í flokki I þrjú stig, flokki II tvö stig og flokki III eitt stig, eins og fram kemur í fjórða dálki töflu 5.2.

Hlutfall flutninga gefur til kynna hversu mikilvægur tiltekinn flugvöllur er í flugsamgöngukerfinu. Þetta hlutfall er sýnt fyrir alla flugvelli í fimmta dálki í töflu 5.2, og byggjast hlutfallstölurnar á meðaltali flutninga á árunum 1984 og 1985. Hlutverk Reykjavíkurflugvallar sem miðstöðvar í

**Tafla 5.2 Forgangsriðun áætlunarflugvalla**

FLUGVÖLLUR	Farþegar		Verkefni	Flutn.	Einangrun	STIG
	1984	1985	20	100	4	
Reykjavík	252.430	280.926	3	0.452	1	109
Akureyri	104.875	109.094	3	0.181	2	86
Egilsstaðir	45.920	50.771	3	0.082	3	80
Sauðárkrókur	8.682	11.228	3	0.017	2	70
Ísafjörður	43.359	43.834	2	0.074	4	63
Vestmannaeyjar	29.372	50.079	2	0.067	3	59
Patreksfjörður	7.264	9.410	2	0.014	4	57
Húsavík	13.759	16.702	2	0.026	2	51
Hornafjörður	12.681	12.307	2	0.021	2	50
Grimsey	1.652	2.340	1	0.003	5	40
Siglufjörður	5.202	5.356	1	0.009	4	37
Vopnafjörður	3.530	3.518	1	0.006	4	37
Flateyri	2.879	2.672	1	0.005	4	36
Bíldudalur	2.381	2.264	1	0.004	4	36
Norðfjörður	2.467	1.856	1	0.004	4	36
Pingeyri	2.014	2.276	1	0.004	4	36
Þórshöfn	1.842	1.868	1	0.003	4	36
Suðureyri	1.620	998	1	0.002	4	36
Gjögur	856	792	1	0.001	4	36
Bakkafjörður	547	203	1	0.001	4	36
Borgarfjörður	327	243	1	0.000	4	36
Ólafsfjörður	1.588	1.684	1	0.003	3	32
Raufarhöfn	1.512	1.383	1	0.002	3	32
Breiðdalsvík	645	596	1	0.001	3	32
Kópasker	435	692	1	0.001	3	32
Fáskrúðsfjörður	0	0	1	0.000	3	32
Rif	4.462	3.676	1	0.007	2	29
Blönduós	2.239	2.375	1	0.004	2	28
Stykkishólmur	2.225	2.044	1	0.004	2	28
Hólmavík	1.281	1.158	1	0.002	2	28
Grundarfjörður	47	371	1	0.000	2	28
	558.093	622.716				



flugsamgöngukerfinu er augljós, en alls fara rúmlega 45% allra flugflutninga um þennan flugvöll.

Þótt einangrun tiltekins svæðis komi að nokkru fram í hlutfalli farþega og íbúa, er nauðsynlegt að taka sérstakt tillit til hlutverks flugvallar í að rjúfa einangrun þess svæðis. Hér er farin sú leið að meta einangrun á mælikvarða frá 1 til 5. Niðurstöðurnar eru sýndar í sjötta dálkinum í töflu 5.2. Mjög einangruð héruð fá fimm stig, en lægst er gefið eitt stig.

Forgangsröðun flugvalla fæst með því að reikna út einskonar heildarvísitölu eða stig hvers flugvallar. Þessi stigatala er fengin sem vegin heildartala ofangreindra fjögurra þátta. Ýmsar vogtölur voru prófaðar í þessu skyni. Nefndin varð sammála um að nota þær vogtölur, sem eru sýndar fyrir ofan hvern dálk í töflu 5.2, og ákvarða þá röðun flugvalla, sem þar kemur fram. Flugvöllum með sömu stigatölu er raðað eftir flutningsmagni.

## **5.2 Kostnaðaráætlun**

Í viðauka I er að finna sundurliðaða kostnaðaráætlun fyrir allar framkvæmdir, sem nauðsynlegar eru til að koma flugvöllum á Íslandi í ástand, sem er í samræmi við flokkun þessara flugvalla og viðeigandi staðla, samanber greinar 4.2 og 4.3 í kafla 4. Þessi kostnaðaráætlun er miðuð við byggingarvísitölu og gengi erlendra gjaldmiðla í janúar 1986. Auk kostnaðarverðs hvers framkvæmdaliðs, eru gefnar nánari skýringar á öllum meiriháttar kostnaðarliðum á hverjum flugvelli.

Niðurstöður ofangreindrar kostnaðaráætlunar er að finna í töflu 5.3, þar sem tekur eru saman kostnaðartölur fyrir alla

framkvæmdaliði á öllum flugvöllum landsins í milljónum króna. Eins og þar kemur fram er áætlaður heildarkostnaður vegna allra framkvæmdanna 2.030 millj. krónur á verðlagi í janúar 1986. Þess upphæð skiptist á milli hinna fimm flokka flugvalla í eftirfarandi hlutföllum:

	þús.kr.	prós.
Áætlunarflugvellir I	810.530	40.5%
Áætlunarflugvellir II	336.363	16.7%
Áætlunarflugvellir III	647.628	32.2%
Aðrir flugvellir IV	87.210	4.4%
Lendingarstaðir V	61.500	3.1%
Flugleiðsögubúnaður og annar búnaður	86.769	3.1%
	-----	
	2.030.000	100.0%

Í ofangreindum tölum eru innifalin þrjú sérverkefni (sjá töflu 5.3), sem samtals kosta 511,4 millj. kr. og eru 25,2% af heildarkostnaðinum.

Hlutfall hinna ýmsu framkvæmdaliða má sjá af stöplaritinu á mynd 5.1. Þar kemur fram, að framkvæmdir við flugbrautir, þ.e. gerð flugreina, öryggissvæða, akbrauta og hlaða, með bundnu slitlagi á áætlunarflugvöllum, eru lang stærstu verkefni í þessari kostnaðaráætlun og nema tæplega 53% af heildarkostnaðinum.

Tafla 5.3

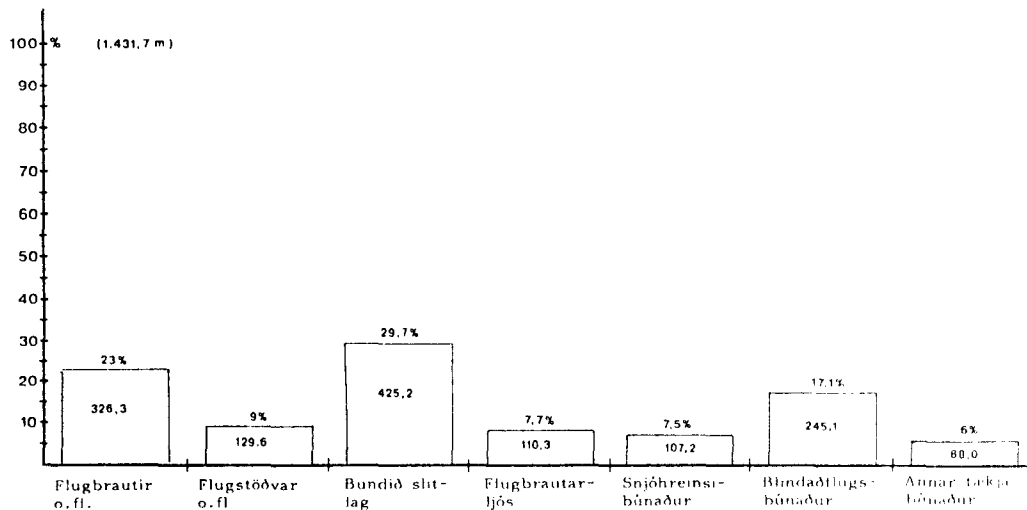
Kostnaðarættun vegna uppbyggingar

Íslenskra flugvallia

Sérverkefni 1987 1989 1990 1991  
 Heild Reykjavík 37.9 50.0 50.0 49.4  
 Ný flugbraut Egilsst. 12.1 50.0 50.0 131.0  
 Flugstöð Reykjavík 131.0

Flókur	Órgangsgöf/slaggöf	Íslenskir flugvallir	Flugbraut	Stöð og ákvarnt	Flugstöð	Tækjagæmsla	Fjarlægðir/hiðnaðir	Loftþrýstingur	Seignibönd	Sökuvindbönd	Bjartnar-bunadur	Sjöflugur	Sjöblásari	Sandrelfari	Brúeröpur	Brúsumellir	Raflogn	Varafarmagn	Raðveitl./Ráðar	NDB-Montor	Markviti	Sérnus.-MS	Fjarlægðarmellir	Skygnismellir	Skyjáhólar-mellir	Flugbrautar-ljos	Aortushalla ljós	Aortflugsljós	Ledartjós	Leiturljós	Hindranaljos	Flugvallar-ljosveitl	Bundó stilling	SMATALS	
I	109	Reykjavík	10.0	27.0	1.1	0.1	0.4	3.5	6.9	2.1	2.7	0.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	98.5		
I	80	Egilsstaðir	15.0	3.8	1.1	0.1	0.4	8.1	7.5	2.1	2.7	0.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	101.4	
I	70	Snæfellsörk	5.0	5.0	1.1	0.1	0.6	0.6	2.9	2.1	5.5	2.0	5.5	2.0	5.5	2.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	34.0	
I	61	Ísafjörður	1.3	2.5	0.6	0.1	0.6	0.6	7.5	1.6	0.7	5.5	1.2	5.5	1.2	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	15.1	
I	53	Þessvágsá	2.0	5.0	0.5	0.1	0.6	0.7	2.6	1.6	0.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	41.9	
I	51	Þessvágsá	2.0	5.0	0.5	0.1	0.6	0.7	2.6	1.6	0.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	41.9	
I	51	Húsnæði	15.0	2.5	0.5	0.1	0.6	0.7	0.8	1.6	0.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	41.9	
I	50	Hornafjörð	17.6	6.0	0.5	0.1	0.6	0.7	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	68.2	
I	40	Grímey	7.5	1.2	0.1	0.1	3.4	0.1	0.7	0.1	0.4	1.2	1.2	0.7	0.1	0.4	6.3	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	16.2	
I	37	Siglufjörð	5.0	11.3	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2	1.2	0.7	0.1	0.4	6.3	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	25.2	
I	37	Vopnafjörð	3.2	3.2	1.3	1.3	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	4.6	1.1	4.6	1.1	4.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	28.5	
I	36	Flateyri	3.0	3.8	11.3	0.2	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	29.4	
I	36	Þessvágsá	10.0	1.2	1.2	0.4	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	29.4	
I	36	Þessvágsá	10.0	1.2	1.2	0.4	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	29.4	
I	36	Subeyri	3.0	5.0	1.2	1.2	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	29.4	
I	36	Gjögur	3.0	5.0	1.2	1.2	0.1	3.5	0.1	0.7	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	29.4	
I	36	Bakkafjörð	2.5	1.2	1.2	0.6	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	29.9
I	36	Bakkafjörð	2.5	1.2	1.2	0.6	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	29.9	
I	36	Göngufjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	26.3	
I	32	Bláfjörð	1.5	0.6	0.6	0.1	0.6																												

**Mynd 5.1** Hlutfall helstu framkvæmdaflokka  
(sérverkefni undanskilin)



### 5.3 Tímaröðun framkvæmda

Tillögur nefndarinnar gera ráð fyrir, að framkvæmdum þeim, sem lýst er í grein 5.2, verði lokið á einum áratug. Því er mikilvægt að raða framkvæmdaverkefnum í tímaröð, þar sem tekið er tillit til eftirfarandi þátta:

- Forgangsröðunar flugvalla
- Innbyrðis forgangsröðunar verkefna á hverjum flugvelli
- Fjármagnsþarfar einstakra framkvæmda
- Hagkvæmni hvernar framkvæmdar

Ýmsar leiðir koma til greina til að samræma þá þætti, sem hér hafa verið nefndir. Flugmálanefnd leggur til, að ráðstöfunarfjármagni hvers árs verði í aðalatriðum skipt á eftirfarandi hlutföllum:

Áætlunarflugvellir	54%
Sérverkefni	25%
Aðrir flugvellir og lendingarstaðir	7%
Búnaður fyrir flugleiðsögu og flugumferðarstjórn	4%
Óráðstafað	10%

Við frekari skiptingu þess fjármagns, sem ætlað er til framkvæmda á áætlunarflugvöllum, skal eftirfarandi aðferð beitt:

1. Fjármagni til framkvæmda á áætlunarflugvöllum verði skipt milli verkefnaflokka þannig, að fjármagn til hvers flokks sé í réttu hlutfalli við áætlaðan heildarkostnað við að ljúka þeim framkvæmdum, sem enn er ólokið, og forgangsröð viðkomandi verkefnaflokks. Skipting fjármagnsins í átta verkefnaflokka samkvæmt þessari aðferð er sýnd í töflu 5.4.

2. Nota skal forgangsröðun verkefna og flugvalla til að ákveða hvernig framkvæmdafé í hverjum flokki er úthlutað til einstakra verkefna. Þannig er lögð áhersla á að ljúka forgangsverkefni hvers framkvæmdaflokks á öllum áætlunarflugvöllum í þeirri röð, sem fram kemur í töflu 5.2. Þó er nauðsynlegt að taka tillit til hagkvæmnisþátta í þessu sambandi bæði varðandi innkaup á búnaði og við gerð verksamninga.

3. Nýtist fjármagn, sem ráðstafað er til einhvers verkefnaflokks ekki af einhverjum ástæðum, er eðlilegt að þetta fjármagn sé flutt til verkefna í flokki, sem er framar í framkvæmdaröðinni.

Í töflu 5.4 er fyrst fundið vægi hvers framkvæmdaflokks sem hlutfall af heildarframkvæmdum á áætlunarflugvöllum. Þetta hlutfall er síðan vegið í öfugu hlutfalli við forgangsröð. Þar sem gert er ráð fyrir að malbikunarframkvæmdir verði látnar sitja á hakanum meðan öðrum verkefnum er sinnt er þessum framkvæmdaflokki gefið núll vægi í töflunni. Lokahlutfall framkvæmdaflokkanna gefur þá til kynna hver skiptingin yrði í upphafi framkvæmdatímabilsins. Þannig yrði 57,8% varið til flugbrauta, 16,5% til flugstöðva o.s.frv. Úthlutun 120 millj. kr. fjárveitingar er sýnd í síðasta dálki töflunnar. Til greina kemur að endurreikna þessi hlutföll á tímabilinu, t.d. þegar framkvæmdir við flugbrautir væru langt komnar.

Í þessu sambandi er rétt að hafa í huga, að forgangsröðun flugvalla er fyrst og fremst sett fram til viðmiðunar, en ber ekki að skoða sem endanlega niðurröðun flugvalla. Til dæmis getur verið nauðsynlegt að taka tillit til öryggis- eða nytjasjónarmiða, þegar fjallað er um úthlutun til einstakra framkvæmda. Sérstaklega skal tekið fram, að nefndin telur ekki rétt að setja upp flugbrautarljós á þeim flugvöllum, þar sem næturflug verður ekki stundað vegna staðbundinna aðstæðna, fyrr en öðrum framkvæmdum í töflu 5.3 er lokið. (Flugvellirnir, sem hér eiga í hlut, eru: Bildudalur, Flateyri, Þingeyri, Ólafsfjörður, Norðljörður, Fáskrúðsfjörður, Borgarfjörður og Siglufjörður.)

Gert er ráð fyrir, að einstakar framkvæmdir séu svo stórar í sniðum eða mikilvægar af hagkvæmnis- eða öryggisástæðum, að þær falli ekki inn í ofangreindan ramma að framkvæmdaröðun. Dæmi um slík verkefni eru flugstöð á Reykjavíkurflugvelli, ný

flugbraut á Egilsstöðum og malbikun flugbrauta á Reykjavíkurlflugvelli. Þessi verkefni eru tekin út úr sem sérverkefni í áætluninni. Gerð varaflugvallar fyrir millilandflug og stækkun og endurbætur á flugstjórnarmiðstöð falla utan þessarar áætlunar.

Nauðsynlegt er, að ávallt sé fyrir hendi sveigjanleiki til að veita meiri fjármunum til einstakra verkefna, en gert er ráð fyrir í þeirri úthlutun framkvæmdafjár, sem áður er lýst og byggist á forgangsröðun framkvæmda og flugvalla. Af þessari ástæðu er gert ráð fyrir, að tíu prósent fjárveitinga til framkvæmda á flugvöllum sé ekki ráðstafað fyrirfram, heldur séu notuð til að ná jafnvægi í framkvæmdaáætlun hvers árs.

**Tafla 5.4 Skipting fjármagns milli framkvæmda flokka**

Framkvæmdaflokkur	Forgangur	Framkv. (M.kr.)	Hlutf. framkv.	Vegid hlutf.	Loka hlutfall	Úthlutun 120
1. Flugbrautir/stæði	1	210.5	0,167	0.167	0.578	69.4
2. Flugstöð/tækjag.	1	122.5	0.095	0.048	0.165	19.8
3. Fjarsk.t./veðurm.t	1	8.3	0.006	0.002	0.007	0.9
4. Slökkvib./björg.b	1	65.4	0.051	0.013	0.044	5.3
5. Snjóhreisibún.	1	107.2	0.084	0.017	0.058	6.9
6. Rafm./aðflugst.	1	181.9	0.142	0.024	0.082	9.8
7. Ljósabúnaður	1	169.0	0.132	0.019	0.065	7.8
8. Malbik	0	414.7	0.323	0.000	0.000	0.0
		1279.5	1.000	0.289	1.000	120.0

#### 5.4 Tillaga að framkvæmdaáætlun

Eftirfarandi töflur sýna tillögur nefndarinnar um skiptingu fjármagns, hvers árs fyrir sig, milli hinna ýmsu flugvalla og verkefna í samræmi við þá aðferð sem lýst er í grein 5.3 hér að framan. Eins og sjá má er megináherslan í upphafi tímabilsins lögð á framkvæmdir við flugbrautir á þessum flugvöllum.

Ekki eru hér gerðar tillögur um skiptingu fjármagns á öðrum flugvöllum og landingarstöðum.















Tafla 5.5.7 Framkvæmdaræðilun, 7. ár

KOSTNAÐARÁTTILUN VEÐNA UPPDRÖGGINNA  
 ÍSLENSKRA FLUGVALLA

Sérverktarni  
 1987 1988 1989 1990 1991  
 50.0 37.9 50.0 49.4  
 50.0 12.1 50.0 131.0 131.0

Malbik Reykjavík  
 Ny Flugbraut Egilssat.  
 Flugstöð Reykjavík

Flugkur	Forgangsröð/Flugvegur	Seleneiklir flugvallir	Skali og flugbraut	Flugstöð	Takjægmála	Farklatakl	Vindmælti/Loftþyrlmælti	Segulbnd	Stökvbndur	Bjrgnar- bndur	Snjflogur	Snjblsart	Sandrefart	Brutarþpur	Brennumlir	Rafldgn	Varafmagn	Radlovtl/radar	Nb-Monitor	Harvtl	Sternus.-MS	Fjarlegar-mæltir	Skygnlsmæltir	Skygnlsmæltir	Flugbrautar-Flug	Adfugshala-Flug	Adfugsljos	Letafugsljos	Letafugsljos	Hindrafugsljos	Flugvallar-Flugvall	Bundid silling	SMATLS					
I	109	Reykjavík	10.0	Skali og flugbraut	27.0	1.1	0.1	0.4	3.5	6.9	2.0	2.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	24.7	0.4	24.7	0.7	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.6	98.5								
I	86	Akureyrir	15.0	Skali og flugbraut	3.8	1.1	0.1	0.4	8.1	7.5	2.0	2.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	0.4	12.4	0.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	6.6	101.4								
I	70	Egilsstaðir	15.0	Skali og flugbraut	5.0	1.1	0.1	0.4	0.6	2.9	2.1	2.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	0.4	12.4	0.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	6.6	34.0								
I	63	Sauðkrúkur	1.3	Skali og flugbraut	2.5	1.1	0.1	0.1	0.6	7.2	1.6	0.7	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	39.4	65.5								
I	63	Reykjavík	1.3	Skali og flugbraut	2.5	0.5	0.1	0.1	0.6	7.2	1.6	0.7	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	39.4	41.9								
I	57	Reykjavík	2.0	Skali og flugbraut	5.0	0.5	0.1	0.1	0.6	7.2	1.6	0.7	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	22.0	51.7								
I	51	Reykjavík	15.0	Skali og flugbraut	2.5	6.2	0.5	0.1	0.6	7.2	1.6	0.7	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	23.3	69.6								
II	50	Reykjavík	17.6	Skali og flugbraut	5.0	5.0	0.1	0.1	0.6	7.2	1.6	0.7	5.5	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	20.9	68.2								
III	40	Grímsey	7.5	Skali og flugbraut	1.2	1.2	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	12.4	16.2								
III	37	Siglufjörð	3.2	Skali og flugbraut	5.0	1.1	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	12.4	26.2								
III	37	Vopnafjörð	3.2	Skali og flugbraut	5.0	1.1	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	11.0	28.5								
III	36	Flakkefjörð	2.5	Skali og flugbraut	3.0	1.1	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.3	29.4								
III	36	Reykjavík	2.5	Skali og flugbraut	3.0	1.1	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	11.4	47.2								
III	36	Reykjavík	6.5	Skali og flugbraut	0.4	0.4	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	14.0	31.8								
III	36	Reykjavík	10.0	Skali og flugbraut	1.2	1.2	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	22.3	46.6								
III	36	Suðureyri	3.0	Skali og flugbraut	5.0	1.2	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	8.5	29.9								
III	36	Reykjavík	2.5	Skali og flugbraut	1.2	1.2	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.3	28.2								
III	36	Reykjavík	2.3	Skali og flugbraut	0.6	1.3	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.4	28.2								
III	32	Reykjavík	1.9	Skali og flugbraut	0.6	0.6	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	20.4	28.2								
III	32	Reykjavík	6.9	Skali og flugbraut	1.2	1.3	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.5	34.0								
III	32	Reykjavík	13.7	Skali og flugbraut	2.5	5.0	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.5	57.7								
III	32	Fáskrúðfj.	5.0	Skali og flugbraut	2.5	1.2	1.3	0.1	0.1	3.4	0.1	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.5	34.6								
III	29	Reykjavík	1.5	Skali og flugbraut	1.2	1.3	0.1	0.1	3.5	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	9.9	28.6								
III	28	Blönduós	9.4	Skali og flugbraut	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	3.5	0.1	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	14.4	25.6								
III	28	Syklingahöfn	15.0	Skali og flugbraut	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	3.5	0.1	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	12.4	31.2								
III	28	Reykjavík	15.0	Skali og flugbraut	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	3.4	0.1	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.4	30.5								
III	28	Grundarfj.	2.5	Skali og flugbraut	1.2	1.2	0.1	0.1	3.4	2.6	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.4	0.7	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	10.4	30.5								
IV	Arangeyri	2.5	Skali og flugbraut	171.8	38.7	75.7	2.7	1.5	0.3	3.8	63.7	1.7	36.0	14.0	18.8	27.2	11.2	3.5	27.7	34.2	0.6	5.2	86.6	2.7	6.3	19.1	88.5	22.4	13.8	7.0	70.7	8.4	8.2	414.7	1.279.5			
IV	Súðareyri	3.0	Skali og flugbraut	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	4.8			
IV	Reykjavík	3.0	Skali og flugbraut	2.5	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	9.6			
IV	Reykjavík	3.8	Skali og flugbraut	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	8.4			
IV	Reykjavík	2.5	Skali og flugbraut	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2		
IV	Reykjavík	1.2	Skali og flugbraut	1.2	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.9		
IV	Reykjavík	1.3	Skali og flugbraut	1.3	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.6			
IV	Reykjavík	3.7	Skali og flugbraut	1.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	6.7			
IV	Reykjavík	10.0	Skali og flugbraut	1.0	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	12.6			
IV	Reykjavík	3.8	Skali og flugbraut	0.6	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	23.1			
IV	Sandkeið	6.3	Skali og flugbraut	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	6.6			
IV	Reykjavík	3.3	Skali og flugbraut	1.3	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.7			
IV	Leidingerart	61.5	Skali og flugbraut	105.9	9.9	7.1	1.3	1.4	1.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	61.5		
Allt:																																					10.5	151.5



Tafla 5.5.9

Frankvæmdarættun, 9. ár

KOSTNAÐARÆTLUN VECHNA LÍFRÞYGGINGA  
ÍSLENSKA FLUGVALLA

Sérhverkefni  
Mabik Reykjavík  
Nyflugætt eglíast.  
Flugstöð Reykjavík

1987 1988 1989 1990 1991  
30.0 50.0 50.0 49.4  
12.1 131.0 131.0

Flókur	Flókusort/ sifsgjafi	Teleskóp flugvallir	Langrenn flugrenn	Sætt og akbrautir	Flugstöð	Tekjagæmsla	Fjáskiptatæki	Vindmælir/ hlamælir	Lofþyrstilmælir	Segubönd	Stökkuböndur	Borgunar- búnaður	Snjöþlogur	Snjöblásari	Sanddræfari	Brútaröpur	Brensumælir	Rarlögn	Varðfrægn	Radíofiti/ radar	NDB-Monitor	Markvætti	Stærnis.-M.S.	Fjarlægðar- mælir	Skygnismælir	Skylandar- mælir	Flugþreunar- fljos	Aðflughalla- fljos	Aðflugsljos	Leiðarljos	Leiðarljos	Hindranaljos	Flugvallar- ljosvætti	Bundin silling	SMVTL
I	109	Reykjavík	10.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	3.5	6.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	24.7	1.4	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	98.5		
I	110	Reykjavík	10.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	111	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	112	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	113	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	114	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	115	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	116	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	117	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	118	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	119	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	120	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	121	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	122	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	123	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	124	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	125	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	126	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	127	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	128	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	129	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	130	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	131	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	132	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	133	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	134	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	135	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	136	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	137	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	138	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	139	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	140	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	141	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	142	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	143	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	144	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		
I	145	Reykjavík	13.0	3.8	5.0	27.0	1.1	0.1	0.1	0.4	8.1	7.8	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.0	3.5	1.0		0.4	12.4	0.7	2.7	1.2	0.6	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4		



Tafla 5.5.10 Framkvæmdaræðtun, 10. ár

Servertæfni  
 1987 1988 1989 1990 1991  
 Kostnaðaræðtun vegna uppbyggingar 50.0 37.9 50.0 49.4  
 Malbik Reykjavík 12.1 50.0 131.0 131.0  
 My. flugbraut Egilssst. 50.0 49.4  
 ISLENSKA FLUGHAFNIN 131.0 131.0  
 Flugstöð Reykjavík

KOSTNAÐARÆÐTUN VEGNA UPPBYGGINGAR  
 ISLENSKA FLUGHAFNIN  
 Malbik Reykjavík  
 My. flugbraut Egilssst.  
 Flugstöð Reykjavík

Flakur	Forsagsgjör	Íslenskir flugvallir	Flugbraut	Stöð og skraut	Flugstöð	Taklagmála	Færiskipatæki	Vindmæli/Vindmæli	Lörflystæmli	Söglubönd	Sökvluböndur	Búnaður	Sjöflugur	Sjöfláttar	Brúarstöpur	Brennumæli	Raflogn	Væðingarmagn	Raðvott/radar	NDB-Monitor	Markviti	Stærnis.-M.S.	Fjarlægð	Skynsmæli	Skyjandar-mæli	Flugbrautar-Flug	Aflgættala-Flug	Aflgættala-Flug	Leifarflug	Hindranaflo	Flugvæli-Flugvæli	Bundit sitlag	SAMTALS		
I	109	Reykjavík	10.0	3.8	27.0	1.1	0.1	0.5	0.4	3.5	6.9	2.7	2.0	2.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	24.7	12.4	1.4	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
I	80	Egilsstaðir	15.0	3.8	5.0	0.4	0.1	0.1	0.4	8.1	2.9	2.1	2.1	2.1	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
I	70	Sauðarkrók	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	63	Ísfljóttur	1.3	2.5	0.6	0.5	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	57	Reykjavík	2.0	2.5	5.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	51	Hafnarflói	15.0	2.5	6.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	40	Hornafjörð	17.6	2.5	5.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	40	Griפשeyri	7.5	2.5	1.2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	37	Siglufljóttur	0.1	5.0	11.3	0.6	0.4	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	37	Vopnafjörð	3.2	0.6	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Flóeyri	3.0	0.6	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Blönduálfur	3.0	0.6	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Brúarflói	6.5	3.8	11.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Þórshöfn	10.0	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Súðureyri	3.0	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Göngur	3.0	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Bakkafjörð	2.5	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	36	Borsárfjörð	2.5	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	32	Ólafsfjörð	1.3	0.6	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	32	Brúarflói	6.9	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	32	Þórshöfn	13.7	2.5	5.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	32	Fáskrúðfj.	5.0	2.5	1.2	1.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	29	Rif	10.0	1.1	1.1	1.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	28	alöndubás	1.5	3.7	1.2	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	28	Stykkishólm	9.4	2.5	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	28	Höfnavík	15.0	2.5	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
III	28	Grundarfj.	2.5	1.2	1.2	1.2	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4			
Alls:			171.8	38.7	46.8	75.7	2.7	1.5	0.3	3.8	63.7	1.7	36.0	14.0	18.8	27.2	11.2	3.5	27.7	34.2	0.6	5.2	86.6	2.7	6.3	15.1	88.5	22.4	13.8	7.0	20.7	8.4	6.2	414.7	1.279.5
IV		Arnagerlóttur	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		alöndubás	3.0	1.3	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Beif	0.6	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Djúpvogur	3.8	2.5	1.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Helga	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Kjallarski	1.2	1.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Helga	1.3	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Reykjavík	3.7	1.2	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Reykjavík	10.0	0.6	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5	2.0	1.0	3.5	1.0	0.4	12.4	12.4	0.7	2.7	6.9	3.5	6.9	2.9	1.2	1.2	6.6	101.4	4.8		
IV		Reykjavík	3.8	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	7.5	0.7	0.7	0.7	5.5																				

## 6. KAFLI

### FJÁRMÖGNUN FRAMKVÆMDA

#### 6.1. Fjárveitingar undanfarin ár

Fjárveitingar til flugmálastjórnar skiptast í tvo flokka, annars vegar til reksturs stofnunarinnar og hinsvegar til framkvæmda þ.e. uppbyggingar flugvalla og flugleiðsögubúnaðar.

Á undanförunum árum hefur stofnunin búið við mjög skert rekstrarfjárlög, en skerðingin náði hámarki árið 1982 þegar rekstrarútgjöldin fóru 71% umfram fjárlög ársins. Hinsvegar tókst að leiðrétta þessa skekkju á árinu 1984 og hefur stofnunin síðan búið við viðunandi rekstrarfjárlög. Eftirfarandi tafla sýnir rekstrarfjárlög, umframeyðslu og umframsértekjur á 11 ára tímabili frá 1975 - 1985 framreiknað eftir byggingarvísitölu fram til janúar 1986.

Allar fjárhæðir eru í þúsundum króna.

Ár	Rekstrar- fjárlög	Útgjöld umfram fjárlög	Sértekjur umfram fjárlög	Mis- munur	Hlut- fall
1975	103.002	31.595	8.823	22.772	22%
1976	128.107	21.402	30.054	(8.652)	--
1977	142.317	83.370	31.897	51.473	36%
1978	119.470	69.127	13.950	55.177	46%
1979	137.102	80.441	18.396	62.045	45%
1980	131.215	67.154	11.491	55.663	42%
1981	122.700	85.346	18.107	67.239	55%
1982	115.757	97.440	15.389	82.051	71%
1983	147.847	42.199	10.634	32.565	22%
1984	184.531	24.804	11.309	13.495	7%
1985	189.410	10.149	11.538	(1.389)	--

Umframútgjöldunum var mætt með aukafjárveitingum, rýrnun framkvæmdafjár og auknum viðskiptaskuldum. Ennfremur var

hluti af umframgreiðslum vegna alþjóðaflugþjónustunnar notaður til að mæta þessum útgjöldum.

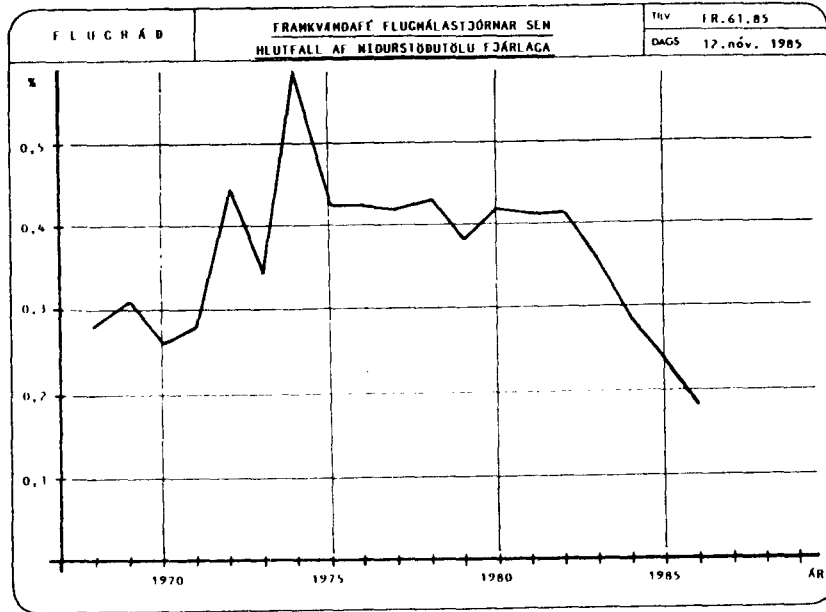
Fjárveitingar til framkvæmda í flugmálum, fjárlög og aukafjárveitingar, hafa á undanförunum árum verið mjög sveiflukenndar. Þegar skoðað er 10 ára tímabil 1975 - 1984 er meðaltalsfjárveitingin kr. 94,0 millj. framreiknaðar til núvirðis.

Ár	Fjárveiting Nýkr.	Framreiknað til núvirðis	Hlutfall af meðaltalsfjárveitingu
1975	2.020 þús.	68.554 þús.	73 %
1976	2.520 "	77.048 "	82 %
1977	3.760 "	92.468 "	98 %
1978	6.000 "	93.837 "	100 %
1979	8.000 "	87.865 "	93 %
1980	14.500 "	100.428 "	107 %
1981	22.850 "	104.937 "	112 %
1982	33.100 "	98.539 "	105 %
1983	75.118 "	122.872 "	131 %
1984	64.300 "	93.194 "	99 %
Alls		939.742 þús.	
Meðaltal		93.974 "	
1985	64.000 þús.	73.280 "	78 %
1986	61.000 "	61.000 "	65 %

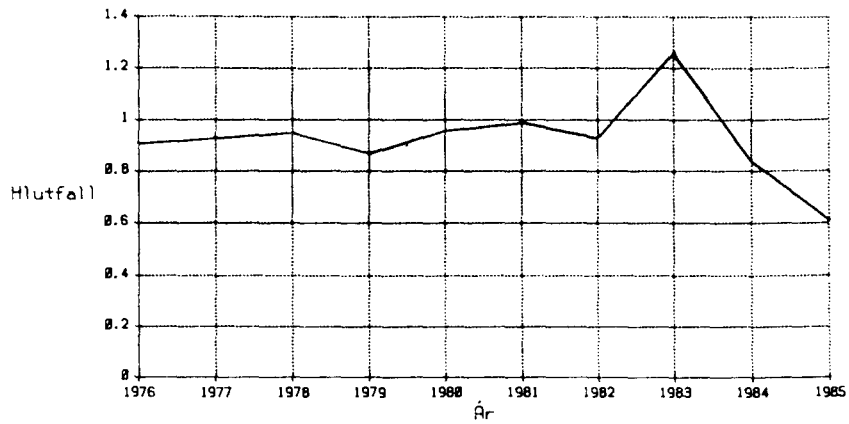
Á árinu 1985 lækka fjárveitingar til framkvæmda verulega eða um 22% frá meðalfjárveitingu undanfarinna 10 ára, og enn sígur á ógæfuhliðina, því á árinu 1986 lækkar fjárveitingin um 35% eftir sömu viðmiðun.

Mynd 6.1 sýnir framkvæmdarfé flugmálastjórnar sem hlutfall af niðurstöðutölu fjárlaga undanfarin 19 ár, en mynd 6.2 fjárveitingar til flugmála sem hlutfall af vergri þjóðarframleiðslu tímabilið 1976-1985.

Mynd 6.1 Framkvæmdafé flugmálastjórnar sem hlutfall af niðurstöðutölu fjárlaga



Mynd 6.2 Fjárveitingar til flugmála sem hlutfall af vergri þjóðarframleiðslu

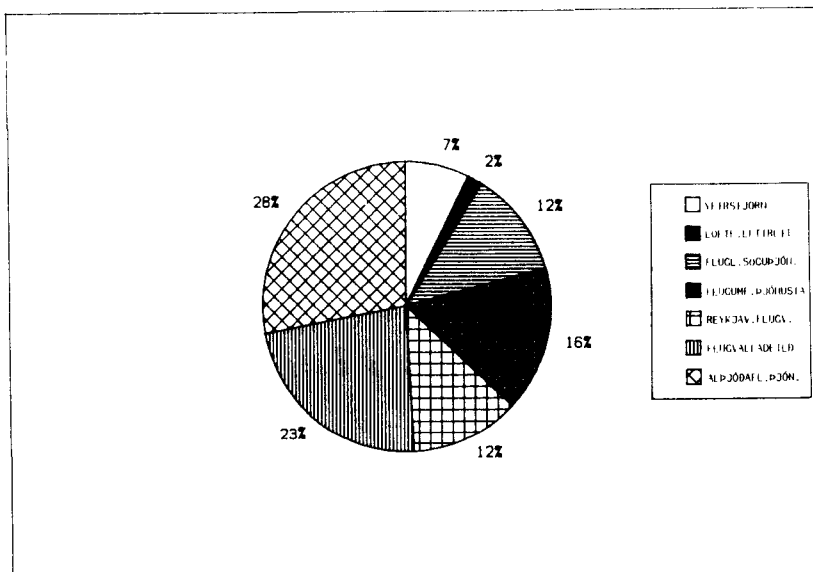


## 6.2 Rekstrarkostnaður og -gjöld flugmálastjórnar.

Rekstur flugmálastjórnar skiptist í sjö megin viðfangsefni þ.e. yfirstjórn/fjármálastjórn, loft ferðaefirlit, flugleiðsöguþjónustu, flugumferðarþjónustu, Reykjavíkurlugvöll, flugvalladeild og alþjóðaflugþjónustu.

Skýringamynd 6.3 sýnir skiptingu rekstrarútgjalda milli einstakra viðfangsefna miðað við fjárlög 1986:

**Mynd 6.3 Rekstrarútgjöld flugmálastjórnar 1986**



Eins og fram kemur á skýringamyndinni eru flugumferðardeildirnar, alþjóðaflugþjónustan og flugumferðarþjónustan stærstu rekstrareiningarnar eða 44% af heildar rekstrarútgjöldum stofnunarinnar. Rekstur flugvallalandsins, að Keflavíkurlugvelli undanskildum, er næst stærsti rekstrarþátturinn með 35% af rekstrarútgjöldunum. Gera verður ráð fyrir að rekstrarkostnaður flugvallanna hækki verulega á næstu árum í hlutfalli við frekari uppbyggingu þeirra. Þá má

Alþt. 1986. A. (109. löggjafarþing). 178

einnig gera ráð fyrir að rekstrarkostnaður flugleiðsögubjónustu muni hækka næstu árin af sömu ástæðu. Rekstrarkostnaður vegna annarra deilda eða viðfangsefna á ekki að þurfa að hækka neitt verulega.

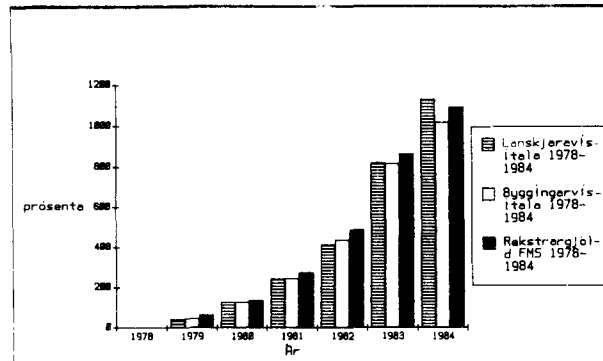
Þegar litið er á hina einstöku rekstrarþætti stofnunarinnar í heild kemur fram eftirfarandi skipting miðað við fjárlög 1986.

Laun og launatengd gjöld	.....kr.	166.952 þús.	54.3%
Afnotagjöld	....."	31.268 "	10.2%
Orka	....."	22.680 "	7.4%
Flutningur og vélar	....."	13.908 "	4.5%
Verkkaup, verkstæði	....."	12.083 "	3.9%
Ferðir, uppihald	....."	11.081 "	3.6%
Viðhalds og rekstrarvörur	....."	7.938 "	2.6%
Fundir, námskeið	....."	7.772 "	2.5%
Ýmis þjónusta	....."	6.961 "	2.3%
Byggingarvörur	....."	4.689 "	1.5%
Akstur	....."	4.584 "	1.5%
Skattar	....."	4.224 "	1.4%
Fatnaður, matvæli	....."	3.782 "	1.2%
Sérfræðibjónusta	....."	3.554 "	1.1%
Tryggingar	....."	3.235 "	1.0%
Bækur, ritföng	....."	2.129 "	0.7%
Annað	....."	844 "	0.3%
		-----	
	Samtals	kr. 307.684 þús.	100.0%

Ljóst er að þegar varið er tugum milljóna króna til framkvæmda vegna uppbyggingar flugvalla og flugleiðsögubúnaðar leiðir það af sér aukinn rekstrarkostnað.

Eftirfarandi mynd sýnir þróun rekstrarkostnaðar stofnunarinnar í samanburði við lánskjaravísitölu og byggingarvísitölu á tímabilinu 1978-1984.

**Mynd 6.4 Samanburður á rekstrarkostnaði**



Þrátt fyrir aukið umfang, nýja áætlunarflugvelli, aukinn búnað á flugvöllunum og flugleiðsögubúnað, hefur rekstrarkostnaður stofnunarinnar þetta tímabil lítið hækkað umfram almennt verðlag.

### 6.3. Heildartekjur af starfsemi tengdri flugi

Tekjur ríkissjóðs af starfsemi tengdri flugi má skipta í þrjá flokka, þ.e. tekjur af Keflavíkurflugvelli, flugvallagjald (farþegaskattur) og sértekjur flugmálastjórnar. Þegar litið er á 10 ára tímabil, 1975-1984, kemur í ljós að tekjur ríkisins af flugstarfsemi er að meðaltali þetta tímabil kr. 183 millj. framreiknaðar til núvirðis og skiptist þannig:

Nettó tekjur af frihöfn	..... kr.	74.512 þús.
" " " Keflavíkurflugvelli	..... "	8.468 "
Flugvallagjald	..... "	63.289 "
Sértekjur Flugmálastjórnar	..... "	36.554 "
		-----
	Samtals kr.	182.823 þús.

Heildarútgjöld ríkisins vegna flugmála sama tímabil þ.e. rekstrarútgjöld flugmálastjórnar og framkvæmdir í flugmálum eru að meðaltali hvert ár kr. 284 millj. (niðurfelling lendingargjalda til Flugleiða h/f ekki talin með, enda tímabundin).

Útgjöld ríkisins vegna flugmála hafa því verið á ári kr. 101 millj. eða lítið eitt hærri upphæð en fjárveitingar til framkvæmda voru sama tímabil þ.e. kr. 94 millj. Það er því ljóst að rekstrarkostnaður flugmálastjórnar hefur sem næst verið fjármagnaður með tekjum af starfsemi tengdri flugi.

Sértekjum flugmálastjórnar má skipta í þrjá meginflokkka, flugumferðartekjur, loftferðaeftirlitstekjur og aðrar tekjur tengdar flugstarfsemi, eins og húsaleigutekjur, orkusölu og fl. Samkvæmt fjárlögum 1986 skiptast tekjurnar þannig:

Lendingargjöld	kr.	9.718 þús	21.1 %
Selt flug	"	7.800 "	17.0 %
Vaxta- og stjórnunart.	"	6.300 "	13.7 %
Eldsneytisskattur	"	6.250 "	13.6 %
Húsaleigutekjur	"	5.566 "	12.1 %
Seld vinna og þjónusta	"	5.200 "	11.3 %
Orkusala	"	3.200 "	7.0 %
Loftferðaeftirlitst.	"	1.935 "	4.2 %

---

Samtals kr. 45.969 þús. 100.0 %

Tekjur flugmálastjórnar af lendingargjöldum eru að verulegu leyti vegna innanlandsflugs, ennfremur er eldsneytisskattur eingöngu vegna innanlandsflugs. Selt flug er að mestu leyti vegna flugprófana á Keflavíkurflugvelli samkvæmt sérstökum samningi við Flugmálastjórn Bandaríkja F.A.A.. Húsaleigutekjur og orkusala eru til komin vegna leigu flugrekstraraðila í flugstöðvum og flugskýlum stofnunarinnar.



Tafla 6.1

Heildartekjur ríkissjóðs af starfsemi tengdri flugi  
1975-1984

Ár.	Nettótekjur af fríhöfn		Nettótekjur af Keflav,flv.		Flugvalla-skattur		Sértekjur Flugmálastjórnar		Alls tekjur af flugstarfsemi		Útgjöld ríkissjóðs v/flugmálastjórn		Heildartgjöld Ríkissjóðs v/flugmála	
	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði	Ný kr.	Núvirði
Ríkis-reikn.														
1975	1.250	42.422	450	15.272	2.044	69.369	927	31.460	4.671	158.523	6.692	227.112	2.021	68.589
1976	2.121	64.849	300	9.172	2.199	67.233	1.739	53.170	6.359	194.424	8.219	251.293	1.860	56.869
1977	2.255	55.456	100	2.459	2.112	51.940	2.052	50.464	6.519	160.319	12.859	316.236	6.340	155.917
1978	3.460	54.113	480	7.507	3.909	61.135	2.300	35.971	10.149	158.726	16.639	260.226	6.490	101.500
1979	2.950	32.400	300	3.294	6.684	73.411	3.725	40.913	13.659	150.018	25.540	280.508	11.881	130.490
1980	6.100	42.249	0	0	9.618	66.615	5.503	38.114	21.221	146.978	42.377	293.506	21.156	146.528
1981	17.000	78.071	0	0	16.035	73.639	6.343	29.129	33.378	180.839	65.512	300.857	26.134	120.018
1982	39.000	116.103	0	0	24.964	74.318	9.839	29.290	73.803	219.711	101.142	301.100	27.339	81.389
1983	70.010	114.516	11.000	17.993	29.656	48.509	14.058	22.995	124.724	204.013	190.740	311.996	66.016	107.983
1984	100.000	144.937	20.000	28.987	32.235	46.720	23.480	34.031	175.715	254.675	208.169	301.713	32.454	47.038
Alls:	244.146	745.116	32.630	84.684	129.456	632.889	69.966	365.537	476.198	1.828.226	677.889	2.844.547	201.691	1.016.321
Meðaltal		74.512		8.468		63.289		36.554		182.823		284.455		101.632
Fjárlög:														
1985	90.000	103.050	15.000	17.175	36.000	41.220	31.367	35.915	172.367	197.360	228.817	261.995	64.635	64.635
1986	135.000	135.000	34.500	34.500	95.000	95.000	45.969	45.969	310.469	310.469	282.635	282.635	(27.834)	(27.834)

Seld vinna og þjónusta er viðhaldsvinna radiómanna og rafvirkja á Keflavíkflugvelli og að hluta þjónusta aðstoðarmanna í flugstjórnarmiðstöðinni við herflug. Vaxta- og stjórnunartekjur eru að mestu leyti vegna yfirstjórnar alþjóðflugþjónustunnar á Íslandi samkvæmt sérstökum samningi.

#### **6.4 Tillögur um fjármögnun**

Gjöldum vegna flugmála má skipta í tvo meginþætti, rekstur og fjárfestingar. Fjármagn til þessarar starfsemi kemur aðallega eftir tveimur leiðum, þ.e. frá skattgreiðendum í formi framlaga úr ríkissjóði eða frá notendum flugsins.

Við athugun á tekjum og útgjöldum vegna flugstarfsemi í Noregi, Svíþjóð og Finnlandi árið 1983 kemur í ljós, að í Noregi eru tekjur 94% af útgjöldum (fjárfestingu og rekstri), í Svíþjóð eru tekjur 10,5% hærri en útgjöld, en í Finnlandi eru tekjur 63% af útgjöldum. Stærstu tekjuliðirnir eru lendingargjöld og farþegaskattar. Í Noregi og Svíþjóð eru flugleiðsögugjöld einnig snar þáttur í tekjum. Á Íslandi voru tekjurnar 23% af útgjöldum árið 1983. Fer því fjarri að tekjurnar nægi fyrir rekstrarkostnaði.

##### **6.4.1 Álögur á flugið sjálft**

Nefndin hefur ítarlega rætt möguleika á því að leggja meiri álögur á flugið sjálft, sem að sjálfsögðu myndu koma fram í hækkun fargjalda. Möguleikar á hækkun eftirtalinna gjalda hafa sérstaklega verið kannaðir.

**Eldsneytisgjald.** Það gjald er nú eingöngu greitt af eldsneyti, sem notað er í innanlandsflugi. Gjald hvers lítra af flugbensíni

er kr. 1,30, en gjald hvers lítra af þotueldsneyti er kr. 0,65. Ef sambærilegt gjald væri innheimt af þotueldsneyti vegna Evrópuflugs gæfi það í tekjur um 26 milljónir króna. Atlantshafsflugið er þá undanskilið.

**Lendingargjöld.** Samkvæmt gjaldskrá um afnot flugvalla ber loftförum knúnum hverfilhreyflum að greiða fyrir hverja skráða landingu í innanlandsflugi á áætlunarflugvöllum kr. 45,00 fyrir hver byrjuð 1000 kg. af þeirra. Í millilandaflugi USD 4,80 fyrir hver byrjuð 1000 kg. af þunga þeirra.

Þessi gjöld voru hækkuð verulega á árinu 1986 til að ná áætlun fjárlaga um sértekjur flugmálastjórnar og virðist ekki unnt að leggja til meiri hækkun.

**Flugvallagjald.** Flugvallagjald vegna utanlandsflugs hefur á undanförunum árum verið kr. 250,00 á hvern farþega, en hefur nýlega verið hækkað í kr. 750,00. Á innanlandsleiðum hefur þetta gjald verið kr. 18,00 á hvern farþega. Ef gjaldið yrði hækkað í kr. 100,00 gæfi það í heildartekjur 24,7 milljónir kr.

**Flugleiðsögugjald.** Í nágrennaríkjum okkar eru innheimt svonefnd flugleiðsögugjöld, en þau hafa ekki verið innheimt hér. Ef innheimt væru flugleiðsögugjöld í innanlandsflugi hér á landi gæfi það í tekjur, miðað við núverandi gjaldskrá helstu nágrennalanda, sem hér segir:

Danska gjaldskráin um ca. 16 milljónir kr. á ári.

Norska gjaldskráin um 23 milljónir kr. á ári.

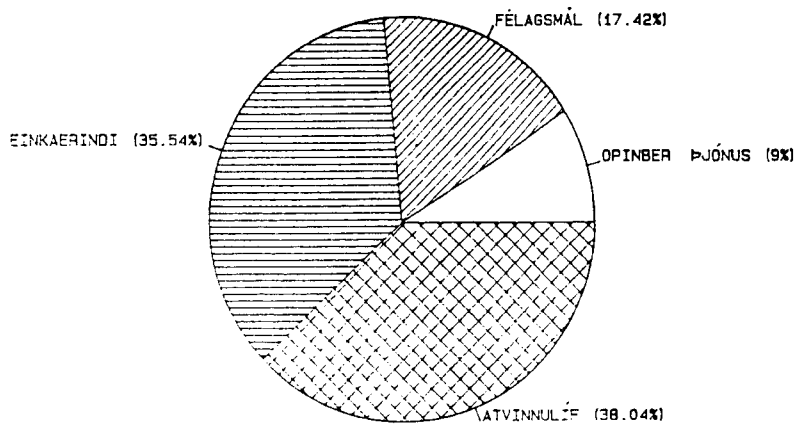
Finnska gjaldskráin um 22 milljónir kr. á ári.

Nefndin telur ekki rétt að taka upp ný gjöld á flugstarfsemi í landinu og hefur því hafnað þeirri hugmynd að taka upp flugleiðsögugjald.

**Loffferðaeftirlitsgjöld.** Samkvæmt fjárlögum 1986 er gert ráð fyrir að kostnaður við loftferðaeftirlit verði 5,751 millj. kr. Nefndin telur eðlilegt að stefnt verði að því að loftferðaeftirlitsgjöld standi í framtíðinni undir rekstri loftferðaeftirlitsins. Samkvæmt fjárlagaáætlun 1986 er gert ráð fyrir að gjöldin skili í tekjum 1,935 millj. kr., og hafa þau verið hækkuð um 50%. Sú hækkun getur vart orðið meiri í ár, en stefna skal að því að þau hækki á næstu 3-5 árum, til að ofangreindu marki verði náð. Rétt er að taka fram að flugmálastjóri telur nauðsynlegt að auka starfsemi loftferðaeftirlits til að það geti gegnt hlutverki sínu.

Hér að framan hefur verið gerð grein fyrir þeim athugunum, sem nefndin hefur gert á hugsanlegum hækkunum einstakra gjalda, sem lögð eru á flugið sjálft. Nefndin telur að fara verði mjög varlega í að leggja aukin gjöld á innanlandsflugið. Ljóst er að flugið á í samkeppni nú við aðrar samgönguleiðir. Með bættum vegum fer t.d. samkeppni milli flutninga með bílum og flugvélum ört harðnandi. Það er því miklum takmörkunum háð, hversu fargjöld í innanlandsflugi geta hækkað, ef markaður á ekki að tapast. Í því sambandi er rétt að vekja athygli á því, að í könnun sem var gerð á innanlandsfarþegum allra íslenskra flugfélaga árið 1985 kom í ljós að 35,5% farþega fljúga í einkaerindum (sjá mynd 6.5). Gefur auga leið að sá hópur myndi leita eftir öðrum samgönguleiðum, ef mikil hækkun yrði á flugfargjöldum.

**Mynd 6.5 Tilgangur með flugferðum innanlands 1985**



Nefndin telur þó koma til greina að hækka flugvallagjald á innanlandsflugi og binda hið hækkaða gjald ákveðnu verkefni, t.d. byggingu flugstöðvar í Reykjavík. Kostnaður við byggingu flugstöðvar er skv. áætlun kr. 235 milljónir kr., en flugvallagjald að fjárhæð kr. 100 gæfi í tekjur kr. 24,7 milljónir á ári.

Varðandi millilandaflugið telur nefndin ekki unnt að leggja meira á Atlantshafsflug Flugleiða. Hin harða samkeppni á þeirri flugleið leyfir ekki frekari álögur. Varðandi Evrópuflugið telur nefndin að hin mikla hækkun flugvallaskatts sem nýlega var ákveðin takmarki mjög möguleika á frekari skattheimtu. Til greina kemur að leggja eldsneytisgjald á Evrópuflugið og á þotueldsneyti vegna erlendra véla. Sem dæmi um áhrif slíks gjalds má nefna, að Boeing vél eyðir um 8000 lítrum á leiðinni Keflavík - Kaupmannahöfn. Kr. 0,65 á lítra þýddi um kr. 52,00 á hvern farþega, ef miðað er við 100 farþega sætanýtingu. Slíkt gjald virðist ekki ýkja íþyngjandi, en fargjöld eru á bilinu ca. 7.000 - 35.000 kr.

#### **6.4.2 Framlög úr ríkissjóði**

Miðað við önnur lönd gegnir flugið afar sérstöku hlutverki

á Íslandi. Íslendingar eru mjög háðir flugi, og samgöngukostir eru hér færri en annars staðar. Víðast í Evrópu t.d. eru járnbrautir reknar með miklum ríkisframlögum og þar gegna þær því hlutverki, sem flugið gegnir á Íslandi. Það er því ekki óeðlilegt að flugvellir og flugöryggisbúnaður sé að verulegu leyti byggt á beinum framlögum úr ríkissjóði.

Á árunum 1975 til 1982 var varið til slíkra framkvæmda sem næst 0,42% af árlegri niðurstöðutölu fjárlaga. (Ath. hlutfall af vergum þjórartekjum). Frá árinu 1983 hefur hinsvegar orðið lækkun á þessum framlögum og samkvæmt fjárlögum ársins 1986 er þetta hlutfall komið niður í 0,16%.

Á vegum nefndarinnar hefur verið gerð kostnaðaráætlun um uppbyggingu flugvalla í landinu.

Heildarkostnaður er áætlaður 2.030 millj. kr. Til samanburðar má geta þess að fjárveitingar til framkvæmda v/vegamála árið 1986 er kr. 1.081 millj. kr.

Enginn vafi er á því að með betri samræmingu á framkvæmdum á einstökum þáttum samgöngumála mætti nýta betur það heildarfjármagn, sem fer til þessa málaflokks í heild. Dæmi er um að einstökum byggðarlögum væri betur þjónað með góðum og vel útbúnum flugvelli en dýrum fjallvegi, sem opinn væri aðeins fáa mánuði á ári.

Nefndin leggur til að áætlun um framkvæmdir í flugmálum verði framkvæmd á 10 árum. Í þessum kafla eru gerðar tillögur um auknar tekjur til þessara framkvæmda með álögum á flugið sjálft. Það sem á vantar verði veitt úr ríkissjóði, sbr. meðfylgjandi lagafrumvarp. Með þingsályktun mætti festa þessa upphæð sem ákveðið hlutfall af vergum þjórartekjum eins og nú er gert varðandi framlög til vegamála.

**7. KAFLI**  
**FRUMVARP TIL LAGA**  
**UM FLUGMÁLAÁÆTLUN OG FJÁRÖFLUN TIL**  
**FRAMKVÆMDA Í FLUGMÁLUM.**

**I. KAFLI**  
**FLUGMÁLAÁÆTLUN**

1. gr.

Samgönguráðherra leggur að fengnum tillögum flugráðs og flugmálastjóra tillögur til þingsályktunar um flugmálaáætlun fyrir sameinað Alþingi svo fljótt eftir þingsetningu sem auðið er. Flugmálaáætlun öðlast gildi er Alþingi hefur samþykkt hana.

Í tillögunni skal gerð grein fyrir fjáröflun þeirri sem fyrirhuguð er á áætlunartímabilinu og útgjöld sundurliðuð eftir helstu rekstrar- og framkvæmdaflokkum.

Við meðferð tillögunnar fyrir Alþingi skal ákveða skiptingu útgjalda til einstakra framkvæmdaliða og tillagan afgreidd sem þingsályktun um flugmálaáætlun fyrir fjögurra ára tímabil.

Sé fé veitt á annan hátt til framkvæmda í flugmálum skal farið með það innan flugmálaáætlunar.

Er þingsályktun um flugmálaáætlun hefur gilt í tvö ár skal hún endurskoðuð og jafnframt samin áætlun fyrir tvö ár til viðbótar, þannig að ávallt sé í gildi áætlun fyrir að minnsta kosti tvö ár.

2. gr.

Í flugmálaáætlun skulu taldir allir flugvellir, nýbyggingar flugvalla og búnaðar fyrir flugleiðsögu og flugumferðarstjórn á

gildistíma áætlunarinnar. Ennfremur áætlaður kostnaður við viðhald flugvalla og annar kostnaður flugmálastjórnar á sama tímabili.

Ráðherra tilkynnir flugmálastjórn í janúar ár hvert, hve háa fjárhæð skuli miða við þegar gerð er áætlun um framkvæmdir fyrir næsta ár.

### 3. gr.

Í þingsályktun um flugmálaáætlun skal verkefnum skipað í eftirfarandi flokka:

<u>Áætlunarflugvellir I</u>	Flugvellir með 1800 m flugrein og lengri.
<u>Áætlunarflugvellir II</u>	Flugvellir með 1200 að 1800 m flugrein.
<u>Áætlunarflugvellir III</u>	Flugvellir með 800 að 1200 m flugrein.
<u>Aðrir flugvellir og landingarstaðir</u>	Flugvellir með allt að 800 m flugrein.
<u>Flugleiðsögu- og flugumferðarþjónusta</u>	Allur búnaður sem áætlaður er til flugleiðsögu eða flugumferðarstjórnar.
<u>Önnur flugmálastarfsemi</u>	Öll önnur flugmálastarfsemi, en sú sem að framan er talin.

### 4. gr.

Ráðherra skal leggja skýrslu um framkvæmd flugmálaáætlunar fyrir hvert reglulegt Alþingi.



**II. KAFLI**  
**FJÁRÖFLUN TIL FRAMKVÆMDA Í**  
**FLUGMÁLUM**

5.gr.

Greiða skal sérstakt eldsneytisgjald af flugbensíni og þotueldsneyti sem selt er á íslenskum flugvöllum til innanlands-flugs og millilandaflugs. Gjald þetta skal nema kr. 1,30 af hverjum lítra flugbensíns og kr. 0,65 af hverjum lítra þotueldsneytis.

Áætlunarflug milli Íslands og Norður-Ameríku er undanþegið greiðslu gjalds skv. 1. mgr.

6. gr.

Flugmálastjórn annast innheimtu eldsneytisgjalds skv. 5. gr. og skal tekjum af því einungis varið til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmáláætlun.

7. gr.

Greiða skal sérstakt gjald, flugvallagjald, vegna hvers manns sem ferðast með loftfari frá Íslandi til annarra landa.

Undanþegin gjaldskyldu eru börn innan 2 ára aldurs, skráðar áhafnir loftfara, þeir sem viðkomu hafa á Íslandi skv. farseðli milli annarra Evrópulanda og Norður-Ameríku og þeir sem ferðast með loftförum varnarliðs Bandaríkja Norður-Ameríku hér á landi.

8. gr.

Flugvallagjald skal vera kr. 750,00 fyrir hvern farþega sem ferðast frá Íslandi til annarra landa. Fyrir farþega á aldrinum tveggja til tólf ára skal greiða hálf gjald en fyrir yngri farþega

skal ekkert gjald greiða. Um ferðir til Færeyja og Grænlands gilda ákvæði 9. gr.

Flugvallagjalds skv. 1. mgr. skal getið í verði farseðils.

#### 9. gr.

Flugfélög sem annast flutning farþega innanlands eða til Færeyja og Grænlands, skulu greiða gjald er nemi kr. 100,00 á hvern farþega er ferðast á þeim leiðum og eldri eru en 12 ára. Fyrir farþega á aldrinum 2-12 ára skal greiða hálf gjald. Fyrir farþega yngri en tveggja ára skal ekkert gjald greiða. Einungis skal greitt eitt gjald þó millilent sé milli brottfararstaðar og ákvörðunarstaðar vegna flugáætlunar enda vari viðdvöl ekki lengur en sex klukkustundir. Heimilt er að hækka verð farmiða sem gjaldinu nemur.

Flugvallagjalds skv. 1. mgr. skal getið í verði farseðils.

#### 10. gr.

Eigandi loftfars og sá er ábyrgð ber á rekstri þess ber ábyrgð á greiðslu flugvallagjalds.

Fyrir brottför loftfars frá Íslandi skal afhenda fulltrúa flugmálastjórnar á flugstöð skrá yfir farþega með því, áhöfn þess og hverjir séu gjaldfrjálsir samkvæmt 2. mgr. 7. gr., eða greiða skuli hálf gjald samkvæmt 8. gr. Skrá þessi skal undirrituð af flugstjóra eða umboðsmanni flugfélags á flugvelli.

#### 11. gr.

Flugvallagjald vegna farþega er ferðast með loftförum, sem skráð eru erlendis, og allra loftfara sem ekki er flogið á áætlunarleiðum skal greiða fulltrúa flugmálastjórnar fyrir brottför

loftfars um leið og afhent er skrá skv. 2. mgr. 10. gr.

12. gr.

Flugvallagjald vegna farþega sem ferðast í áætlunarflugi á viðurkenndum áætlunarleiðum svo og gjald skv. 9. gr. skal greiða til flugmálastjórnar eigi síðar en 15. dag næsta almanaksmánaðar eftir brottför.

13. gr.

Sé flugvallagjaldi ekki skilað á réttum gjalddaga skal sá, sem gjaldinu ber að skila, greiða af því viðurlög, er nemi 1% fyrir hverja byrjaða viku frá gjalddaga. Nú er skrifstofa flugmálastjórnar lokuð 15. dag mánaðar og telst þá gjalddagi vera næsti dagur þar á eftir sem skrifstofan er opin til almennrar afgreiðslu.

Flugvallagjald hefur lögtaksrétt.

Heimilt er innheimtumanni að láta lögreglu stöðva atvinnu-rekstur þess, er eigi gerir skil á réttum gjalddaga, þar til skil eru gerð, m.a. með því að setja skrifstofur, starfsstofur og flutningstæki hans undir innsigli.

14. gr.

Tekjum af flugvallagjaldi skv. 1. mgr. 7. gr. skal varið einungis til framkvæmda í flugmálum samkvæmt flugmálaáætlun.

Tekjum af flugvallagjaldi skv. 9. gr. skal varið til byggingar flugstöðvar á Reykjavíkurlugvelli.

15. gr.

Eldsneytisgjald skv. 5. gr. og flugvallagjald skv. 8. og 9. gr. skulu vera grunntaxtar. Ráðherra er heimilt að hækka gjöld

Þessi allt að því að þau hækki í réttu hlutfalli við þá hækkun sem kann að verða á vísitölu byggingarkostnaðar, sbr. lög nr. 18 23. mars 1983. Grunntaxtar gjaldanna eru miðaðir við vísitölu í janúar 1986 þ.e. 250 stig.

16. gr.

Til greiðslu kostnaðar samkvæmt flugmálaáætlun skal auk þeirra tekna sem aflað verður skv. ákvæðum laga þessara veita sérstakt framlag á fjárlögum.

### Athugasemdir við lagafrumvarp þetta

#### I

#### Almennt

Með bréfi dagsettu 7. febrúar 1984 skipaði samgönguráðherra, Matthías Bjarnason, nefnd til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum. Í nefndina voru skipuð Birgir Ísl. Gunnarsson alþingismaður, formaður, Andri Hrólfsson stöðvarstjóri, Garðar Sigurðsson alþingismaður, Kristján Egilsson flugstjóri, Ragnhildur Hjaltadóttir deildarstjóri og dr. Þorgeir Pálsson prófessor. Ennfremur var Péttri Einarssyni flugmálastjóra falið að starfa með nefndinni og vera henni til ráðuneytis. Nefndin lauk störfum í september 1986.

Nefndin samdi lagafrumvarp þetta ásamt ítarlegri skýrslu á fylgiskjali I og telst hún hluti greinargerðarinnar. Er þar gerð nánari grein fyrir verkefnum og tillögum nefndarinnar.

Með frumvarpinu er stefnt að lögfestingu áætlanagerðar og fjármögnunar framkvæmda í flugmálum. Frumvarpið er samið með hliðsjón af ákvæðum vegalaga um vegáætlun og laga um fjáröflun til vegagerðar.

## II

### Um einstaka kafla frumvarpsins

Frumvarpinu er skipt í tvo kafla. I. kafli fjallar um flugmálaáætlun og II. kafli um fjáröflun til framkvæmda í flugmálum.

#### Um I. kafla

Lagt er til að lögfest verði ákvæði um flugmálaáætlun með eftirfarandi megin sjónarmið í huga:

1. Að Alþingi ákveði á skýran og einfaldan hátt áætlun um framkvæmdir í flugmálum og að vilji Alþingis sé bindandi fyrir framkvæmdavaldið.
2. Að Alþingi fái reglulegt yfirlit um störf flugmálastjórnar.
3. Að stuðla að betri nýtingu fjármagns, auknum afköstum og skipulegri vinnubrögðum.

Í skýrslu nefndarinnar á fylgiskjali I er nákvæm áætlun um framkvæmdir í flugmálum.

#### Um 1.-2. gr.

Greinarnar eru í samræmi við ákvæði vegalaga nr. 6/1977 um vegáætlun.

#### Um 3. gr.

Flokkun vallanna er í samræmi við flokkun í skýrslu á fylgiskjali I.

Um 4. gr.

Þarfnast ekki skýringar.

Um II. kafla

Í þessum kafla er lagt til að fjármögnun framkvæmda í flugmálum verði með tvennum hætti; annars vegar með tekjum af eldsneytisgjaldi og flugvallagjaldi og hins vegar með framlagi úr ríkissjóði.

Með þingsályktun mætti festa þessa upphæð sem ákveðið hlutfall af vergum þjóðartekjum, eins og nú er gert í vegamálum.

Um 5.-6. gr.

Hér er lagt til að eldsneytisgjald verði greitt af innanlands- og Evrópuflugi. Flugmálastjórn annist innheimtu gjaldsins og tekjum sé einungis varið til framkvæmda í flugmálum skv. flugmálaáætlun.

Um 7.-15. gr.

Greinar þessar eru í samræmi við ákvæði laga nr. 8/1976 um flugvallagjald. Hér er þó lagt til að flugmálastjórn annist innheimtu gjaldsins sem renni til afmarkaðra verkefna skv. gr. frv.

Um 16. gr.

Er í samræmi við ákvæði 1. mgr. 12. gr. laga nr. 79/1974 um fjáröflun til vegagerðar.

## 8. KAFLI

### EGILSSTAÐAFLUGVÖLLUR

#### Tillögur og greinargerð

##### I. Inngangur.

Með bréfi dagsettu 6. febrúar 1984 skipaði samgönguráðherra Matthías Bjarnason, nefnd til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum. Nefndin skyldi m.a. semja áætlun um almenna flugvelli sem tæki til framkvæmda við flugbrautir, öryggistæki, tækjageymslur, flugskýli og flugstöðvar. Í bréfinu kom fram að við samningu þessarar áætlunar skyldi lögð áhersla á flugvöllinn á Egilsstöðum og flutning flugbrautar þar. Nefndin hefur fjallað ítarlega um Egilsstaðaflugvöll og fara hér á eftir niðurstöður nefndarinnar varðandi það mál.

Um alllangt skeið hafa farið fram miklar umræður um Egilsstaðaflugvöll og nauðsynlegar úrbætur á honum. Legið hefur fyrir að nauðsynlegt væri að skipta um yfirborð núverandi flugbrautar, en sú framkvæmd er kostnaðarsöm og tekur langan tíma og mun hafa í för með sér truflun á flugi á meðan það rask stendur yfir. Þá er ljóst að núverandi blindaflug að flugbrautinni er ekki hægt að bæta svo viðunandi sé, en miklir annmarkar eru á blindafluginu í núverandi mynd.

## II. Undirbúningsvinna.

Á 1017. fundi flugráðs 1982 var samþykkt að gera ítarlegan samanburð á aðflugi að núverandi brautarstæði og nýju brautarstæði á bökkum Lagarfljóts. Jafnframt var þremur verkfræðingum, Ólafi Pálssyni, Sveini Þórarinssyni og Gunnari Torfasyni falið að gera verkfræðilega úttekt og samanburð á því að endurbyggja gamla flugbraut eða byggja nýja á vestara stæði. Við það skyldi miðað að flugbraut yrði fyrir innanlandsflug og gengið út frá þeirri forsendu að flugvél á borð við Boeing 727 200 gæti notað flugbrautina. Verkfræðihópurinn skilaði ítarlegu álitum í apríl 1983 svo og viðauka við skýrslu sína í maí 1983. Á sama tíma skilaði flugöryggisþjónusta flugmálastjórnar undir stjórn Hauks Haukssonar skýrslu um flugleiðsögukerfi og blindaðflug að flugvellinum.

Nefndin hefur fjallað ítarlega um þessar skýrslur. Hefur hún m.a. haldið fund með verkfræðingahópnum svo og farið yfir önnur þau gögn, sem unnin hafa verið vegna þessa máls. Þá hefur nefndin farið á vettvang og skoðað Egils- staðflugvöll og reynt að gera sér sem gleggsta grein fyrir aðflugi að flugvellinum miðað við þá valkosti um legu brauta sem komið hafa til greina. Í því sambandi flaug nefndin m.a. nokkur aðflug að flugvellinum í flugvél flugmálastjórnar. Á vegum flugmálastjórnar hefur jafnframt verið unnið að þessu máli m.a. kannaðir möguleikar á efnistöku vegna framkvæmdanna. Varðandi tæknilegan undirbúning hefur ekki verið kannað nægilega að hve miklu leyti þurfi að fergja brautina. Þá hefur flugmálastjóri átt viðræður



við landeigendur og er nú í undirbúningi samningur við þá um þetta mál. Að öllu þessu athuguðu hefur nefndin orðið sammála um að gera þær tillögur er í kafla III greinir.

### **III. Tillögur nefndarinnar.**

Byggð verði ný flugbraut vestan við núverandi braut nær Lagarfljóti. Brautarstæðið verði samkvæmt þeirri tillögu sem nefnd hefur verið vestari braut, nyrðri lega. Stefnt verði að 2000 m braut. Við útboð verði boðnir út tveir kostir 1500 m og 2000 m og niðurstöður úr samanburði milli tilboða verði látnar skera úr um það, hvort verkinu verði skipt í tvo áfanga.

#### **1. Helstu rök.**

Helstu kostir og gallar þessarar legu eru eftirfarandi:

##### **A. Kostir.**

Hindranalaust aðflug. Uppsetning fullkomins category 1 blindaðflugskerfis (ILS) möguleg, samkvæmt ICAO staðli. Auðveld lenging til suðurs með hliðsjón af landrými fram yfir 2000 metra, ef síðari þarfir krefja.

Að jafnaði bjartara aðflug úr suðri yfir Lagarfljótið. Að- og brottflug veldur minni truflun og ónæði í Egilsstaðakauptúni.

Ekki þarf að færa þjóðveg vegna byggingar brautar.

## **B. Gallar.**

Breytingar nauðsynlegar á núverandi flugstöðvarbygg-ingu.

Veita þarf Eyvindará í nýjan farveg um enn lengri veg en í báðum hinum kostunum.

Land þarf að kaupa undir flugvallarsvæðið.

Flóðhætta á ytri hluta öryggissvæða (10 ára flóð).

Í álitni verkfræðinganna var frekar mælt með syðri legu nýrrar brautar, en við nánari athugun m.a. með viðræðum við eigendur Egilsstaðabúsins hefur komið í ljós, að sú lega myndi hafa í för með sér slíka röskun á búrekstri á Egilsstöðum að um stórfelldar bótagreiðslur yrði að ræða ef sú leið yrði valin og jafnvel hafa Egilsstaðabændur haft á orði, að grundvelli yrði kippt undan búrekstri, ef sú leið yrði farin. Hefur það ráðið miklu um þessa niðurstöðu nefndarinnar. Þá má og benda á að þessi lega hefur lægri aðflugsmöguleika úr suðri.

## **2. Kostnaður.**

Nefndin hefur sérstaklega látið athuga kostnaðarmun á 1500 m og 2000 m flugbraut. Niðurstöður kostnaðaráætlunar eru þær, að kostnaður við 1500 m malbikaða braut verði um 95 milljónir kr. en 2000 m braut um 126 milljónir kr. Að undanfögnu hafa tilboð einkum á jarðvinnu reynst verulega undir kostnaðaráætlun. Af þeim ástæðum telur nefndin rétt að bjóða út báða kostina og láta niðurstöður útboða skera úr um áfangaskiptingu.

Nefndin hefur rætt allnokkuð um hugsanlega fjármögnun þessarar framkvæmdar. Hefur m.a. verið athugað, hvort mögulegt sé að fjármagna þessa framkvæmd að einhverju leyti úr norrænum þróunarsjóðum. Einn möguleikinn sem til greina gæti komið í því efni er að fá fjármagn úr sjóði sem ekki hefur enn verið stofnaður, en ákvörðun mun verða tekin um innan skamms. Er hér um að ræða þróunarsjóð fyrir Norðurlönd í vestri, eins og sjóðurinn hefur verið nefndur, þ.e.a.s. Grænland, Ísland og Færeyjar. Að öðru leyti telur nefndin að fjármagna beri þessa framkvæmd með fé að fjárlögum.

## **3. Framkvæmdatími.**

Æskilegt er að unnt verði að ljúka nýrri braut árið 1988 - þ.e. þriggja ára framkvæmdatími miðað við að framkvæmdir hefjist 1986.

Hönnun þyrfti að ljúka á þessu ári.

Rétt er að benda á að síðast var lagt yfirlag á braut Egilsstaðaflugvallar sumarið 1984 og er talið að það muni endast allt að þrjú ár.

Reykjavík, 5. febrúar 1985.

## 9. KAFLI

### NEFNDARÁLIT OG TILLÖGUGERÐ UM VARAFLUGVÖLL FYRIR MILLILANDAFLUG

#### I. Inngangur.

Samgönguráðherra hefur óskað þess að nefnd, sem hann skipaði með bréfi dags. 6. febr. 1984, til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum, tæki sérstaklega til meðferðar varaflugvöll fyrir millilandaflug. Nefndin hefur fjallað um málið, farið yfir fyrirbyggjandi gögn og fer hér á eftir álit hennar og niðurstöður.

#### II. Undirbúningsvinna.

Á 972. fundi flugráðs 1980 var samþykkt að skipa nefnd til að fjalla um stefnumótun varðandi varaflugvöll norðan eða austanlands sem nothæfur yrði fyrir stórar millilandaflugvélar íslenskra og erlendra flugfélaga, sem notuðu Keflavíkurflugvöll. Formaður nefndarinnar var Jóhannes R. Snorrason yfirflugstjóri.

Nefndin skilaði álit 9. október 1980. Þar kemur fram, að athugaðir hafi verið í þessu sambandi flugvellirnir á Akureyri, Egilsstöðum, Húsavík og Sauðárkróki. Niðurstaða nefndarinnar var sú að Sauðárkrókur væri hagstæðasta valið og mætti völlum þeim kröfum, sem gera yrði til slíks flugvallar.

Á 987. fundi flugráðs þ. 18. des. 1980 var niðurstaða nefndarinnar rædd. Þar var gerð svofelld bókun: "Flugmálastjórn falið að gera yfirlit og áætlun um kostnað, sem því fylgir að gera Sauðárkrók, annars vegar að viðunandi velli fyrir innanlandsflug, og hins vegar að varaflugvelli fyrir millilandaflug. Átt er bæði við framkvæmd og rekstur. Flugráð ítrekar að athuganir eða framkvæmdir við varaflugvöll eigi ekki að hafa áhrif á framkvæmdir við aðra þá flugvelli, sem til álita hafa komið sem varaflugvellir fyrir millilandaflug".

Í framhaldi af þessu var á vegum flugmálastjórnar unnin greinargerð, "Varaflugvöllur við Sauðárkrók", dags. 12. maí 1981 og er höfundur Haukur Hauksson varaflugmálastjóri. Í þeirri greinargerð var fjallað um ýmsa þætti, sem snerta rekstur slíks flugvallar svo og kostnaðaráætlun. Ljóst er að fleiri en einn kostur koma til greina varðandi rekstur, en gert var ráð fyrir að flugbraut yrði minnst 2287 m (7500 fet).

Málið virðist síðan ekki hafa fengið frekari umfjöllun, a.m.k. engar ákvarðanir verið teknar.

### III. Ný gögn nefndarinnar.

Nefndin hefur farið yfir ofangreind gögn. Þá hefur hún fengið til viðtals við sig Jóhannes R. Snorrason, formann nefndarinnar frá 1980 og kvaðst hann enn þeirrar skoðunar að Sauðárkróksflugvöllur væri heppilegastur sem varaflugvöllur fyrir millilandaflug.

Þá hefur nefndin látið framreikna kostnaðaráætlunina frá

1981. Þar kemur fram að miðað við verðlag í apríl 1985 mun kosta 52.8 milljónir kr. að ganga frá Sauðárkróksflugvelli sem innanlandsflugvelli miðað við þær kröfur, sem ætla má að nefndin geri tillögur um að slíkur flugvöllur þurfi að uppfylla, þ.m.t. malbikun flugbrautar og hitun flugreinar. Viðbótarkostnaður vegna varaflugvallar er 135.7 milljónir kr. þ.m.t. lenging í 2290 m og malbikun flugbrautar, hitun flugreinar, nýr slökkvibúnaður o.fl. Samtals er kostnaður 188.5 milljónir kr.

Þá hefur nefndin leitað umsagnar Flugleiða h/f og Arnarflugs h/f. Í umsögn Flugleiða dags. 13. maí s.l. kemur fram, að félagið leggur áherslu á byggingu varaflugvallar fyrir millilanda-flug, en hann og tilheyrandi tækjabúnaður verði í samræmi við alþjóðakröfur til slíkra flugvalla. Bendir félagið á að flug tveggja hreyfla þota yfir Atlantshafið auki þörfina fyrir slíkan völl á Íslandi og að veðurspár verði veittar fyrir hann. Þá kemur fram að Flugleiðir eru sammála niðurstöðu nefndarinnar frá 1980 um að Sauðárkrókur sé hagstæðasti kosturinn. Að lokum kemur fram í umsögn Flugleiða, að flugbraut megi ekki vera styttri en 2290 m (7500 fet), en æskileg lengd sé 2440 m (8000 fet) eða lengri.

Í umsögn Arnarflugs dags. 29. maí s.l. kemur fram að fátítt sé að flugvélar Arnarflugs geti ekki lent á Keflavíkurlugvelli vegna veðurs eða u.þ.b. tvisvar á ári. Engu að síður verði allar flugvélar að hafa aðgang að fullkomnum varaflugvelli. Í bréfi Arnarflugs eru síðar tilgreind nokkur helstu atriði, sem hafa þarf í huga við val varaflugvallar, og að Sauðárkróksflugvöllur hafi eða geti haft það sem til þarf. Arnarflug mælir því eindregið með því að Sauðárkróksflugvöllur verði byggður upp sem aðal varaflugvöllur Íslands fyrir millilandaflug.

#### IV. Niðurstöður nefndarinnar.

Nefndin bendir á, að verulegur kostnaður er því fylgjandi að byggja og reka varaflugvöll fyrir millilandaflug. Slík framkvæmd megi ekki hafa slíkan forgang, að hún verði tekin fram yfir ýmsar mikilvægar framkvæmdir við aðra flugvelli landsins. Þá er ekki ljóst, hversu umfangsmikill rekstur verði á slíkum velli né hversu mikinn útbúnað eigi að hafa. Áður en lengra er haldið þarf og að kanna, hvort möguleiki sé á alþjóðlegu fjármagni til framkvæmda og rekstrar.

Með tilvísun til þess sem að framan greinir gerir nefndin svofelldar tillögur.

#### T I L L Ö G U R :

Nefndin mælir með því við samgönguráðherra að stefnt verði að því að Sauðárkróksflugvöllur verði varaflugvöllur fyrir millilandaflug. Næstu skref í undirbúningi verði sem hér segir:

1. Kannað verði frekar hvaða kröfur eigi að gera um útbúnað á flugvellinum, síðan verði völluminn forhannaður og nánari kostnaðaráætlun gerð.
2. Gerð verði athugun á því hversu umfangsmikill rekstur skuli fara fram á flugvellinum vegna hlutverks hans sem varaflugvallar, hver sé kostnaður við reksturinn og hvernig hann verði fjármagnaður.



3. Kannað verði hvernig unnt sé að fjármagna stofnkostnað og hvort alþjóðlegt fjármagn sé fáanlegt í því skyni.

Að ofangreindum upplýsingum fengnum verði endanleg ákvörðun tekin um framkvæmdir og tímasetningar þeirra.

Reykjavík, 25. júní 1985.

## 10. KAFLI

### NEFNDARÁLIT OG TILLÖGUR UM FLUGSTÖÐ Á REYKJAVÍKURFLUGVELLI

#### I. Inngangur.

Með bréfi dags. 6. febrúar 1984 skipaði samgönguráðherra nefnd til að vinna að tillögugerð um framkvæmdir í flugmálum. Í lýsingu á verkefnum nefndarinnar segir m.a.: "Einnig skal gerð ítarleg áætlun um uppbyggingu nýrrar flugstöðvar á Reykjavíkurlflugvelli og tekið mið af því undirbúningsstarfi, sem bygginganefnd flugstöðvar á Reykjavíkurlflugvelli hefur unnið. Lögð er áhersla á, að samráðs verði leitað við flugrekstraraðila um staðsetningu og fyrirkomulag hinnar nýju stöðvar, jafnframt því að leita umsagnar þeirra aðila, sem um ferðamál fjalla. Stefnt verði að því að framkvæmdir við þessa flugstöð geti hafist eigi síðar en árið 1986".

#### II. Vinnubrögð nefndarinnar.

Nefndin hefur tekið flugstöð á Reykjavíkurlflugvelli sem sérstakt verkefni og hefur fjallað um það á mörgum fundum. Farið hefur verið yfir gögn byggingarnefndar flugstöðvarinnar og fundir haldnir með henni. Þá hafa ennfremur verið haldnir fundir með flugrekstraraðilum og Flugleiðir h.f hafa sent til nefndarinnar ítarlega greinargerð um málið. Þá hefur og verið fjallað um málið í flugráði.

Það hefur tengst starfi nefndarinnar að þessu máli, að borgaryfirvöld hafa stefnt að því að taka deiliskipulag Reykjavíkurflugvallar til meðferðar og samþykktar á haustmánuðum. Hefur Gísli Halldórsson arkitekt sérstaklega verið ráðinn til þessa verkefnis af hálfu borgaryfirvalda. Staðsetning flugstöðvar er að sjálfsögðu mikilvægur þáttur í heildarskipulagi flugvallarins. Því hefur nefndin haft samráð við Borgarskipulag Reykjavíkur og borgarverkfræðing til að samræmi sé í tillögugerð þessara aðila. Hefur Gísli Halldórsson arkitekt unnið með nefndinni að þessu verkefni svo og Ólafur Pálsson verkfræðingur.

### **III. Staðsetning.**

Tveir staðir hafa helst komið til greina fyrir flugstöð. Annars vegar norðaustan við flugskýli Landhelgisgæslunnar (tilhögun A) og hins vegar við flugturninn (tilhögun B). Nefndin hefur ítarlega rætt þessa tvo staði. Ljóst er að tilhögun B er ódýrari og skv. kostnaðaráætlun þeirra Gísla Halldórssonar og Ólafs Pálssonar er kostnaðarmunur áætlaður um kr. 40.055.000, þ.e. kostnaður við tilhögun B áætlast 196.286 þús. kr. en við tilhögun A 235.341 þús. kr. Tilhögun B fylgja hins vegar ókostir. Með bréfi dags. 8. febrúar 1985 lögðust Flugleiðir h/f mjög eindregið gegn tilhögun B. Var bréfið mjög ítarlegt og helstu ókostir tíundaðir. Þeir voru m.a.: "Ekki væru uppfylltar kröfur um 150 m breið öryggissvæði sinn hvoru megin við flugbraut,

eins og gert væri ráð fyrir í ICAO Annex 14 (Aerodromes). Rými fyrir flugvélarstæði væru ófullnægjandi á þessum stað. Ónæði af hávaða yrði mun minna við staðsetningu A fyrir hótél- og skrifstofubyggingu svo og Landspítalaskvæðið. Ekki væri unnt að koma fyrir í námunda við flugstöðina skv. tilhögun B frakt og tækjaskýli svo og flugskýli til geymslu flugvéla og viðhaldsþjónustu".

Þessi hörðu viðbrögð Flugleiða leiddu til þess að kannaðar voru frekar ýmsar hugmyndir um staðsetningu flugstöðvar í geiranum norðaustan við flugskýli Landhelgisgæslunnar. Eftir ítarlegar umræður og samráð bæði við flugrekendur og borgaryfirvöld hefur nefndin fallist á tillögu á uppdrætti dags. 2.10. 1985 og eru kostnaðaráætlanir miðaðar við þá tillögu. Má ætla að full samstaða náist um þá staðsetningu.

#### IV. Kostnaðaráætlun og byggingarframkvæmdir.

Gerðar hafa verið tillöguteikningar að flugstöðinni, útliti og fyrirkomulagi innan dyra. Er ítarleg grein gerð fyrir forsendum þeirra teikninga í greinargerð Teiknistofunnar hf. Heildarkostnaður skiptist í stórum dráttum sem hér segir:

1. Flugstöðvarbygging	Kr.	123.131 þús.
2. Aðkeyrsla og bifreiðastæði	Kr.	18.640 "
3. Flugvélastæði	Kr.	78.000 "
4. Hönnun, stjórnun og eftirlit	Kr.	13.770 "
5. Lausabúnaður	Kr.	1.800 "

-----  
Kr. 235.341 þús.  
=====

Rétt er að taka fram að nefndin hefur ekki tekið afstöðu til útlits né fyrirkomulags innan dyra og telur það eðlilegt verkefni byggingarnefndar.

Í tillögum að skipulagi þessa svæðis hefu verið reynt að haga byggingum á þann veg að kostnaðarmunur milli tilhögunar A og B verði sem minnstur. Má þar m.a. nefna að gert er ráð fyrir að flugskýli Landhelgisgæslunnar geti staðið fyrst um sinn. Æskilegt er þó að sem fyrst verði hugað að nýjum stað fyrir Landhelgisgæsluna og kæmi til greina að athuga makaskipti þannig að Landhelgisgæslan fengi flugskýli í flugvallargeira 5, sem Flugleiðir nýta nú, en Flugleiðir núverandi skýli Landhelgisgæslunnar og milligjöf í peningum til að hefja uppbyggingu flugskýla á nýjum stað. Varðandi þann kostnaðarmun milli tilhögunar A og B sem að ofan getur, vill nefndin taka fram, að skipulag flugvallarins gerir í báðum tilvikum ráð fyrir umfangsmikilli starfsemi og uppbyggingu í geiranum norðaustan við skýli Landhelgisgæslunnar. Kostnaðarmunur þessi kæmi því fyrst og fremst fram í upphafi, við byggingu flugstöðvarinnar sjálfrar, en myndi jafnast út eftir því sem framkvæmdum miðaði áfram við uppbyggingu í þeim geira, þ.e. flugskýli o.fl. Í ofangreindum kostnaðaráætlunum er gert ráð fyrir 110 m breiðu flugvélastæði framan við flugstöð en í upphafi þarf ekki að byggja breiðara en 85 m og lækkar það ofangreindan kostnað við flugvélastæði um 10 milljónir kr. frá því sem fram kemur í áætluninni. Gerð hefur verið verkáætlun sem gerir ráð fyrir að eðlilegur framkvæmdatími væri fjögur ár frá því að hönnun hefist.

## V. Tillögur.

Nefndin leggur til að flugstöð á Reykjavíkflugvelli verði staðsett í geiranum norðaustur af flugskýli Landhelgisgæslunnar (tilhögun A), í samræmi við skipulagsuppdrátt Teiknistofunnar hf dags. 2.10. 1985, sbr. þó það sem að ofan greinir um framtíðarstað fyrir Landhelgisgæsluna.

Að lokinni umfjöllun og ákvörðun ráðherra um tillögur þessar, svo og ákvörðun borgaryfirvalda um deiliskipulag flugvallarsvæðisins, leggur nefndin til að byggingarnefnd flugstöðvar fjalli um nánari hönnun flugstöðvar.

Tillögur um fjármögnun munu fylgja lokaskýrslu nefndarinnar.

Með nefndaráliti þessu fylgir ítarleg greinargerð frá Teiknistofunni hf., þar sem gerð er nákvæm grein fyrir þeim atriðum, sem fjallað er um hér að framan, svo og öðru því er mál þetta varðar.

Reykjavík, 3. október 1985.